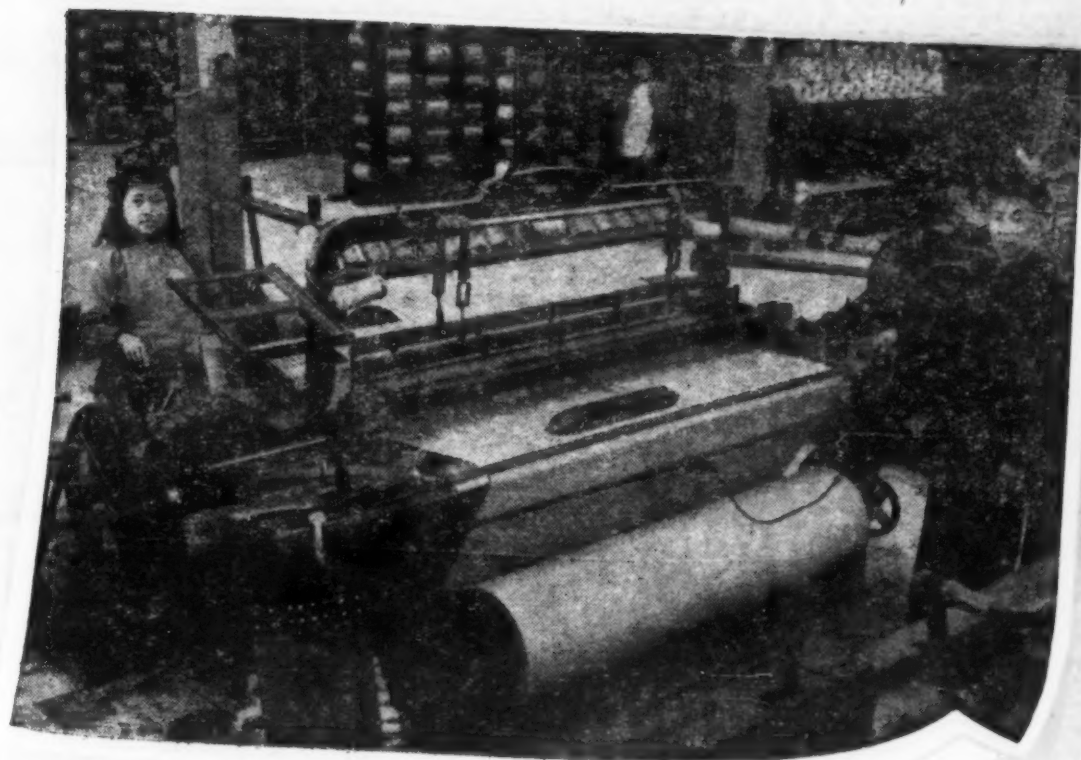


# 中國紡織

第二卷 ★ 第四期



CHINESE SECTION  
ORIENTAL DIVISION  
LIBRARY OF CONGRESS

P  
G770.5  
C47

中央人民政府紡織工業部編

# 中國人民



中國人民日報

封面照片：浙江麻紡廠五項改進之一——改裝後的雙幅麻織機

**評論** 深入工廠，深入車間…………… ( 1 )

## 全國紡織工業輔助設備會議

中央紡織工業部關於降低夏季車間溫度的指示…………… ( 3 )

開幕時的說明……………盧統之 ( 4 )

全國紡織工業輔助設備會議研究報告…………… ( 8 )

天津一個廠降低車間高溫度的幾點經驗……………張樹松 ( 21 )

國營上海各紡織廠溫濕度調節工作的經驗與計劃……………王蘭序 ( 23 )

棉紡織廠中空氣的清潔方法……………陶樹錫 ( 25 )

· 什麼是經濟核算制，在中國實行經濟核算需  
要有那些措施？……………尼闊諾夫著 李越然譯 ( 28 )

瀋陽紡織廠怎樣由超支成本走向降低成本…瀋陽紡織廠廠長 高彩章 ( 31 )

加強車間經濟核算和成本管理工作  
——節自哈爾濱毛織廠二月份專題報告…………… ( 34 )

## ★全國麻袋生產會議★

一九五一年全國麻袋生產會議總結……………中央紡織工業部 業務司副司長蔡承祖 ( 37 )

中央紡織工業部決定  
麻袋標準規格…………… ( 39 )

麻袋廠試驗成品及半成品暫行辦法…………… ( 40 )

浙江省公營廠礦聯營處收購黃麻的經驗…………… ( 41 )



## 創造發明

### 浙江蕪紡廠五項試驗改進

鮮蕪脫膠分散精洗比乾蕪集中精洗好

——改進黃蕪精洗的試驗報告……浙江蕪紡廠廠長翟翕武（45）

改裝雙幅布機提高產量……浙江蕪紡廠總工程師陳繼善（50）

布機傳動設備之改進……浙江蕪紡廠工程師羅高華（50）

在平織機上織圓蕪袋的試驗……陳繼善（52）

改進蕪織機皮結的研究……浙江蕪紡廠保全技師謝紹清（55）

### 青島國棉一廠朱建賢同志創造三種精紡機用具

錠子平衡檢查機 滾筒鬆解工具 皮輥架豎治……陶椿（58）

粗紡機改裝馬達遙遠控制開關……上海國棉十九廠廠長吾葆真（60）

上海申新一廠勞模張招炳改裝細紗車……劉寬永 李之芳（61）

## 合理化建議

連載 棉紡工程中斯大哈諾夫勞動方法（三）……巴連索夫著（63）  
楊炳勳譯

★資料★莫斯科三山紡織工廠的行政管理與黨羣工作……成澤（66）

紡織工業動態……（83）

## 徵求照片

本刊為介紹紡織工業中的新事件與新人物，介紹紡織工業的進步與發展，徵求如下照片：

1. 各地在發展紡織工業生產中的突出事件與活動；
2. 當前對紡織工業生產有重大供獻（如有全國意義的創造發明與合理化建議）的人物與其事蹟；
3. 突出的先進生產組或勞動模範與其模範事蹟（包括工人、技術人員、管理人員）；
4. 其他有意義的照片。

來稿要求：（1）攝製清楚；（2）附詳細說明；（3）經本人及該單位負責人同意簽字。

來稿一經採用，稿費從優，並可能選為封面照片。

中國紡織編委會



## 深入工廠、深入車間

「做好工作總結」是改進工作的重要環節。從我們現在所看到的許多總結，還只有很少數合乎總結的要求，這裏指明了一個問題：我們還沒有真正深入到工作中去。

1950年內，紡織工業部門是工作多、任務重、成績大，而檢查少、總結少、經驗交流少。這也指明了同樣的一個問題：我們還沒有真正深入到工作中去。

華北紡管局1950年的工作總結，曾以批評與自我批評的精神，指出在領導工作作風中所存在着的一些問題（見本刊上期），這些問題也還不僅是個別局、個別廠的問題，而是仍然帶有普遍性的問題。只是華北紡管局總結了這些經驗，提出了工作中的缺點，提出可能改正這些缺點的辦法，將工作邁進一步，取得今後更大的收穫。總結工作的意義就在這裏。總結不是爲了要總結而總結，而是爲了要提高工作而總結。

所以，不要做好工作總結則已，要做好工作總結，就必須有檢查，沒有工作檢查，談不上工作總結。沒有好的深刻的工作檢查，就沒有好的深刻的工作總結。檢查少，那就必然是總結少。總結少，又反過來影響工作的進展。

工作多、任務重、成績大，與檢查少、總結少是不相稱的。既然是工作多、任務重，更應當是檢查多、總結多，然後才能擔負起更多的工作，做好更多的工作。

爲什麼我們檢查少？要找出許多的客

觀原因來解釋是可以的，但是問題不在於客觀的原因，而在於主觀的努力。要說到主觀的努力，那就不可能找出任何旁的一條，而只可能找出這樣的一條：我們還沒有學會企業管理工作。

要搞好企業管理，必須真正的深入工廠，深入車間，深入小組，從具體的實際的工作中，了解和解決具體問題。剷除「一般」的領導作風。

我們國營工廠中的領導者，不外是這樣的兩種人：一是過去官僚資本企業的管理者，一是在解放城市接收企業時派到工廠的老幹部。因此，在工廠中存在着兩種思想：管理官僚資本時代的經濟思想，一是供給制思想。它們的性質雖然根本不同，但對於「小事情」之都不加注意，却是完全一樣，却都是有意無意地漠視了存在於我們工廠中的嚴重的浪費現象。我們的工廠既有廠的大倉庫，也還保存有廠的小倉庫；不僅有廠的小倉庫，還有車間的小倉庫！在那些車間的小倉庫中，不但保存有解放以後的物料，甚至包括解放以前、日偽時期的物料，而且至今未引起重視和整理。據天津二廠的調查，一個月內廠外的非生產用電每月即達四萬餘度，以每度電一千元計，每月廠外非生產用電費一項即達四億餘元！表格不管是否合用，一印就是三百多種，印上半年，這一筆開支就是三四千萬。在我們的工廠中，幾百萬元之事，簡直是不以爲意。我們的預決算制度又是如此的不健全，請撥一筆款項造一

座大房子，事後可以又生出一座小房子。這樣的現象也還不僅是天津二廠的現象，而是同樣帶有普遍性的現象，只是他廠還沒有加以深入的檢查而已。由此可知我們的浪費現象是何等嚴重！

決不能說我們的領導同志是有意漠視這些現象的。肯定地說，我們的領導同志絕大部分是忠心耿耿，決心搞好工作，管好工廠的。造成這些浪費的原因，除了思想認識還沒有完全明確之外，主要的是還沒有深入工廠，深入車間，鑽進工作中去，因而看不見這些所謂「小事情」是如此的「非同小可」。

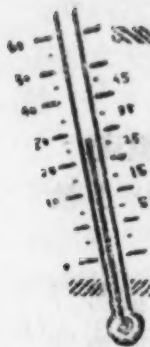
我們的國家需要大量的資金用於建設事業，紡織工業正是資金積累的重要來源之一。這就要求我們的企業推行經濟核算制，有系統地減低成本費，我們的任務是艱鉅的，如果我們依然按照目前的辦法來領導我們的企業，那就難以保證完成這一任務。我們必須改進領導方法，深入工廠，深入車間，深入小組，鑽進工作中去，毫不可惜地丟棄負在我們背上的「一般領導」的沉重包袱，嚴肅地邁上經濟核算的大道。

一個地區的總結，看不出全般工作的具體情況，一個廠的總結，顯不出車間工作的面貌，能看到的，只是：工作的點滴，羅列的現象，提不出問題，看不見工作中較弱的環節，因而就無法有

計劃地解決這些較弱的環節。斯大林同志曾經指出過：『爲了實現新式領導，就要怎樣辦呢？……就要我們經濟工作領導者不是「一般地」領導企業，不是「從空中」領導企業，而是具體地、切實地領導企業；就要他們不是根據一般空談，而是「嚴格求實態度來對待每一個問題；就要他們不限於紙上敷衍搪塞或一般辭藻和口號，而要搞通工作技術，熟悉工作詳情，熟悉「小事情」，因為現在大事情是由「小事情」積成的。……他（聯合局）既不知道工廠，當然也就不能領導這些工廠』。又說：『必須停止紙上的「領導」，而去進行真正切實的波爾什維克工作。留下一個主席和幾個副主席來主持聯合局，就完全足夠來管理聯合局了。其他的委員，最好是派到下層去，派到工廠中去。…其次，就要聯合局主席和副主席常常去巡視各工廠，更多花些時間留在那裏工作，更仔細認識工廠中的工作人員，不但要教導當地工作人員，而且要向他們學習。如果以爲現在可以坐在遠離工廠的管理處裏，從辦公室裏領導工廠，那就是錯誤的想法了。要領導工廠，就須時常與廠中工作人員接洽，與他們維持活的聯繫』。（斯大林：新的環境和新的經濟建設任務）

我們有幾個局、一些廠，已經這樣的在做，這是很好的現象。但是對於比例較大的局廠，這段話也還是完全合宜的。





# 全國紡織工業輔助設備會議

## 中央紡織工業部關於 降低夏季車間溫度的指示

紡工字第445號

目前，全國紡織工廠有空氣調節設備的僅佔五分之一，這是反動政府漠視工人勞動條件的歷史原因造成的。同時因經驗不足、管理欠週、重視不夠，僅有設備亦未能發揮其應有效能，去年夏季車間的最高溫度，漢口個別廠竟達 100 度以上，其他地區亦超過 100 度，不但影響生產效能與製品品質，並且嚴重地危害職工健康。這種情況必須加以改善。經驗證明，改善是可能的。應該認識：只有合理地改善了勞動條件，才能充分發揮職工的生產能力，為企業積累更多財富。為此，各公私營紡織工廠的行政與資方，應立即認真改善原有的空氣調節設備，儘可能地逐步加以補充。為及時而有效地推進這一工作，特作如下指示：

（一）根據各地實際情況，各紡織工廠本年夏季車間溫度應儘可能地爭取低於下列規定：

地 區		東 北	華 北	西 北	太 原	華 東	中 南	西 南
今年夏季紗廠車間溫度的最高限度	華氏，度	98	98	100	100	100	102	100
今年夏季布廠車間溫度的最高限度	華氏，度	93	93	95	97	95	97	95

標準的車間溫度，夏季應為華氏 68 度至 86 度，春、秋、冬三季應為華氏 59 度至 77。春秋冬三季的標準，是容易做到而且應當做到；夏季標準，因限於目前設備與實際條件，還需要經過相當時期的努力才能達到，但應作為我們今後奮鬥的目標。至於濕度問題，亦很重要，並且與溫度有密切關係。因此，在降低夏季車間溫度工作同時，必須特別注意濕度之調節，以免影響生產工作。棉紡織車間最適合的相對濕度，應努力維持「棉紡織經營標準」的規定。

（二）降低夏季車間溫度的具體工作：

1. 充分利用原有設備，並儘可能地加以改進與補充，以發揮其應有效能。
2. 無冷風機設備者，應爭取添置或先利用蒸發冷卻方法（增加排氣風扇、噴霧裝



置)。

3. 應合理利用自然通風及種種避熱方法。

4. 適當調節噴霧量以防止在通風量增加、溫度降低時，仍可維持標準相對濕度。

5. 關於空氣調節的詳細方法，可參照「全國紡織工業輔助設備會議研究報告」執行(載「中國紡織」第二卷第四期)。

(三) 各廠應立即着手準備降低夏季溫度的工作計劃，由工廠管理委員會或勞資協商會議，根據實際情況共同研究制定，並指定專人負責進行工作。在執行中應經常聽取工人羣衆的意見，通過他們的討論與研究，以求不斷的改進與補充。

各局(公司)須於五月底前將降低夏季車間溫度的工作計劃報部，並於十一月前將此項工作總結報部。

## 開幕時的說明

盧統之

### 1. 會議的範圍

我們發出召開會議的通知寫的是「附屬設備會議」。工廠的附屬設備我們可以分爲下列三項：

甲、輔助設備：包括空氣調節、噴霧裝置、給水設備、運輸裝置、照明裝置等項。

乙、安全設備：包括防火、防水、防空、防止傷害等項。

丙、福利設備：包括保建設備、宿舍設備、娛樂設備，衛生設備、合作社、學校等項。

我們這次會議主要的是想研究輔助設備及安全設備兩項。而其中尤以輔助設備爲重點。所以我們把會議的名目改爲「輔助設備會議」以求名實相符，但這兩項設備範圍所包括的還是過於複雜，且各有其專門性質，我們此次會議，正如會議提綱所列。只想研究溫濕度及安全兩個問題，至於運輸，照明等項則擬不加討論。所以我們雖然叫作輔助設備會議而我們所研究的內容還只是輔助設備中的一部份問題，輔助設備對於直接生產設備雖爲輔助性質，但對生產效率上的影響則關係甚大。我們不但對於直接有關生產的主要機器設備要注意，對於同樣間接有關生產的輔助設備也不容忽視。

### 2. 會議的任務

我們紡織工廠現在一般的輔助設備尚不合理，安全設備也不够十分完善。據初步了解全國各廠細紗間有空氣調節設備者，尚不足五分之一。我們都知道紡織工程之生產效能與溫濕度有密切的關係，車間溫濕度若不能合乎標準，就不能充分發揮生產效能。優良的空氣調節設備，已爲現代化工廠不可缺少的重要設備，最近天津五廠將過高的溫度加以調整，因此斷頭率大大降低，每日可多出三件多紗；冬季尚且如此，夏季更可想而知。這就具體說明，溫濕度對於生產的影響。由此可以看出我們全國紡織廠，因爲空氣調節設備之不完善而不能高度發揮機械及人力應有之潛在力量，所受之損失是很

大的。所以要想進一步搞好生產，必須把輔助設備搞好。我們必須重視這一問題。輔助設備之不合理不但大大影響了生產效能及製品品質，並且相當嚴重的危害了職工的健康，今天我們的政權是以工人階級為領導的人民民主政權，我們必須盡力在可能辦到的條件之下，設法除去生產過程中對於職工健康的不良影響。事實證明，只要我們肯動腦筋想辦法，不斷鑽研技術，就有可能大大減低這種不良影響的程度。就是說我們應當而且可能將過去無人注意的苦痛勞動變為新時代的愉快舒適的勞動。在資本主義時代，生產只注意機械生產的條件，而毫不重視工人的勞動條件，因為他們只知道機械是他們的寶貴資本，而不知道工人才是一切資本中最可寶貴的資本。我們知道，一切事業都是由人創造出來的，無論機械如何自動化，但是終究非通過工人之活動不能達到生產目的。有了生產設備不等於就有了生產能力。若想工人發揮其高度積極性，保證超額完成生產任務，必須儘可能先給他們一個適合的勞動條件，安全的工作環境，才能順利的達到目的。只是政治上的動員，是不能長久堅持的。在勞動情緒日益提高，機械速度漸次加快之今日，更需要合理的輔助設備來配合。所以我們現在對於輔助設備，要有一個新的觀念，就是說輔助設備不是單純只以配合機械生產為目的，同時也是在為勞動着的工人技術人員，創造健康條件；同樣安全設備，也不是單純顧及到保護資產的安全，亦是保護到工人身體的安全，這是我們討論時應有的基本精神。

有人說：「經濟沒有辦法如何能改善設備呢？」我們說這並不是全部的理由，而且其中亦並無矛盾存在。問題不在於經濟能力之大小，而在於是不是真正認識了這一問題的重要性，而認真地在想辦法。輔助設備配合的好，就是說工作條件適合，它的生產能力自然會增加起來，生產能力增加，成本自然減低。這是與經營有利的，在生產觀點是一致，並不是矛盾的。明白這個道理之後，我們就知道如何有重點地最有效地利用我的經濟力量而進行生產。這樣一來，所謂因經濟關係而不能改善輔助設備的說法，自然也不是問題了。輔助設備之改善不是一種不得了的工作，我們只要想方法，必定有它的相當效果。去年青島一廠利用地下水溝通風，布廠夏季溫度降低了好幾度。天津四廠增加風扇亦有顯著的效果。這都是說明了只要經過一番努力必定有一番成效，而我們經過努力之後，即便因為條件不許可，沒有達到所期的目的，工人也是可以諒解的。我們若聽其自然把工人的勞動條件置若罔聞，只是要求工人提高勞動生產率、發揮積極性，長此下去，終有一天是行不通的。因此改善輔助設備問題，不只是個技術問題，也是管理上的重要議題。而把現在存在着的某些不合理現象加以改善，應該是國營廠主管人的責任，是私營企業家的義務。今天來研究它也是各位專家的重大任務。

### 3、溫濕度問題

溫濕度對於紡織工程上及品質上的關係大家都知道的很清楚，今天不再詳談，但是對於工人的健康的影響我要詳細說說：我們知道人的營養，約有三個來源（1）為營養的食物。（2）為含紫外線的陽光。（3）為新鮮的空氣。三者之中，空氣之適合與否其關係尤為重要。空氣的適合與否和它的溫度、濕度、氣流速度、與含炭酸氣、塵埃和纖維數量、細菌及臭氣等條件有關。第一關於溫度方面予人體感覺最舒適的溫度是 $16^{\circ}\text{C}$ —— $24^{\circ}\text{C}$ 。最舒適之濕度是40%——60%。紡織廠因為機械及馬達排得很密，工人又多，所以夏季車間溫度很高。據我們初步了解，去年夏季各地個別的紡織廠車間最高溫度是這樣：上海 $109^{\circ}\text{F}$ ，天津 $107^{\circ}\text{F}$ ，青島 $108^{\circ}\text{F}$ ，漢口 $112^{\circ}\text{F}$ ，太原 $105^{\circ}\text{F}$ 。在這種高溫下繼續十小時的緊張工作，是非常不合理的。溫度愈接近體溫，人體餘熱，愈不容易發散，則人有不舒適之感，溫度若超過體溫，則其餘熱必由出汗現象發散那就更感覺不舒服了。所以我們必須設法使其降低。第二關於濕度方面，有時溫度雖不太高而因濕度過高，也感覺非常苦悶，人之體溫，除了由輻射及對流之發散以外，還能由於皮膚及呼吸的發散作用阻止體溫之上升。但人體水分之發散量受濕度之影響甚大，我們知道相對濕度愈高由氧化熱發散人體排出的熱量就愈難，人體水分愈難發散則人益感苦悶，尤其溫度在 $80^{\circ}\text{F}$ 以上的時候更為顯著，所以溫度之外，濕度之高低對與舒適感之關係亦大。第三關



於氣流速度方面，在同一溫濕度之下，因氣流速度之大小，身體感覺之冷熱亦大有不同，有時溫濕度雖高而氣流之速度較大，容易促進發散作用，人體亦感覺比較舒服。我們雖然需要濕度，同時還需要通風，這不是絕對矛盾的是可以適當調節而合理解決的。所以空氣外感之舒適與否，是由溫度、濕度及氣流速度三個條件決定的，由於三個條件度數配合之合成效果，而能使人體得到差不多的同等感覺，是可以想像的。就是說在溫度高而濕度低的某一狀態之感覺，可能與溫度低而濕度比較高之某一狀態感覺相同。又溫度高而有風的狀態，與溫度比較低而無風的狀態之感覺亦可能相同。因此濕度較高的織布間，怎樣使溫度降低一些？溫度較高的細紗間怎樣使空氣流通一些？使車間常常保持一種適感溫度，這是我們空氣調節應當注意的手段之一。此外，紡織廠因為原料的關係，車間空氣含有很多塵埃及短纖維。又因為工人衆多，傳染病的危險性亦大。這關係於職工的健康狀態當然很大。職工的健康不良，自然病號及停工率增加，工作能率自然亦因之降低，明白這一個事實及其與生產之關係，問題也就容易解決了。

#### 4、關於空氣調節方面存在的幾個問題

- 甲：全國紡織廠有空氣調節設備者，既然不多，而這些廠的空氣調節設備能完全發揮其應有之效果者，更寥寥無幾，這說明了我們不但在設備方面是落後的，同時，對於這方面的管理上尚無顯著之進步。一般的情況大多數是水源不足，鼓風機及空氣洗滌的能力不夠，因此有的有空氣調節的廠比沒有空氣調節的廠溫度有的還高，所以熱的來源，建築條件等等關係也是值得研究注意的一件事，因此我們研究空氣調節設備不能不同時注意到其他有關一連串的相關條件，及管理方法，而綜合的加以研究。
- 乙：空氣調節設備大概都只是細紗間或織布間有，而其他各車間則多付缺如。但是紡織廠雖然細紗間溫度高，織布間濕度高，而空氣最壞的地方是前部工程，據一個資料各車間空氣之含雜量是這樣的：

含雜量（每立方公尺		$\frac{1}{1000}$	公分）	
拆包間	平均	17.2.	清花間	平均 5.4
梳棉間	平均	4.1.	粗紗間	平均 4.0
細紗間	平均	1.5.		

所以我們對於前部工程之通風，亦不可有所偏差，在設備上應當使全廠各車間之空氣，均有其適宜的標準，這也是我們逐漸努力的一個方向。

- 丙：在冷風設備之外，對於蒸發冷卻，自然通風及避熱裝置等方法，更應加以討論與交流經驗，因為這幾種方法比較花錢不多容易做到，而且有他相當之效力及許多實例，其次對於蒸汽噴射冷卻法，我們也需要開始研究以便解決冷卻上之基本問題。

- 丁：今年夏季的車間溫度，我們必須設法使其降低，因此我們需要根據實際情況及氣候關係規定出1951年度各地區夏季可能達到的初步最高限度。這個最高限度是表示我們努力的目標，大家應該盡力設法在正常狀態下使它低於這個標準，當然因為客觀上的特殊關係，我們也不敢說一定不會超過。但是有一個目標，是可以促進我們進步的，頭一年的標準雖然不能完全合乎實際，若每年精確的記錄下去，一年一年的修正下去，自然會看出我們進步的情形來，這也是我們的一個重要的工作。

#### 5、安全設備問題

工廠的重大災害當然是水火問題，紡織工業因為處理的原料易於燃燒的關係，火的威脅是無時不



存在的，這是我們應該特別加以注意的。而水的災害，雖有時間性，可是不發生則已，若一但發生則常常搶救不及蒙受損失甚大，尤其在有水災可能地區之工廠，這一點也不可忽視，這兩種災害，須要平時有完全的防止設備，並在組織上有充分準備，方能保證資產不受損失。去年我們到天津一廠實行突擊試驗，假想某處發生火災，讓廠長命令消防隊出動，看看他們幾分才能將水放出開始消滅工作，結果是用了十五分鐘。災害之搶救最重要的是在最初的幾分鐘，晚出動一分其災害之擴大就不可想像，這完全在於平時之有無準備。安全設備是防止災害的武器，雖然有時一年不用，但是不可一時沒有，這一個經常性的工作，決不可形式化，有的廠防火水桶常常是空的，還有許多廠的防火水水管有時出水不靈，這種疏忽現象是應該特別注意的。去年十一月本部對於展開安全運動，曾經指出各廠普遍進行安全教育建立安全組織，盡力改善安全設備並嚴格實行安全檢查四大項，希望各地認真克服麻痺現象，把它化作一個羣衆性的經常工作，這樣才能保證順利的完成我們的生產任務。關於這方面，出席的專家很少，恐怕研究的資料也不多，但對於勞動作業過程中時時刻刻對於工人的肉體乃至生命所突然發生的傷害，則不可不深切的加以考慮。工廠之生產過程及勞動作業上，對於工人之生命及健康所給予的危害有緩慢性的及突然性的兩種，前一種是職業性病，就是輔助設備關係，後一種是工廠傷害，就是技術上的安全設備關係，這兩種的危害性，雖有緩急而對於工人的生命及健康均有直接的影響則性質相同，這是工廠管理上及生產上的兩相重大問題，而工廠傷害較之職業性病更有迫切的關係。造成工廠傷害之原因其關連因素非常複雜而有系統的加以分類亦非常困難，有的資料按其發生原因作如下分類：

甲：由於不可抗力或偶然發生的事故所造成的傷害。

乙：由於工作環境或設備不完全所造成之傷害。

丙：由於工作者，本人一時機能的（身體的機能，感覺的機能等）或潛在的機能（精神的機能智力的機能等）的變化所造成的傷害。

我們不管這個分類的適合不適合，我們應當注意的是工廠傷害的條件，並非是單一之因素所造成。但無論由於工作者主觀的原因或由於工作環境客觀的原因，而如何設法預防事故如何減少傷害之發生，這統統是工廠主管人的責任，就是說我們必須一方面改善技術的安全設備，一方面進行思想的安全教育，非從兩方面着手，在實際上決不能解決工廠之傷害問題，就是說，這是一個羣衆性工作必須結合工人羣衆加以討論才能發生效果。1950年傷害工人的事故，時有所聞，我們根據經驗，如何加以防止，需要共同研究，共同努力。

總之輔助設備及安全設備是工廠經營上的重要因素，其目的是配合生產，經營管理有利無利在乎生產機械及勞動條件之適合與否。關於無感覺無生命的機械之保全狀態，若施以相當的注意其對於生產效能關係之大，大家都已知道，關於更重要的有感覺有生命的工人之保健狀態，若給予合理的改善，其對於生產情緒有如何的影響，我們也應當有深切的認識。我們的勞動政策既是「公私兼顧，勞資兩利」。因此經營思想必須配合這個基本方針，我們必須拿出一套辦法來解決這兩個重要問題而使大家工作起來更舒適些更安全些明朗些，這樣才能配合上新時代的生產任務及新時代的勞動情緒，相信這次會議一定有寶貴的收穫。

# 全國紡織工業輔助設備會議研究報告

中央紡織工業部工務司

## (一)掌握空氣調節的技術

空氣調節在國內還是萌芽時期，解放後雖然經過很大的努力去研讀改進，但是由於過去基礎薄弱，可以說是在摸索中進行，不可避免的我們走了許多彎路，而獲得的成績是不大的，多數廠的車間內夏季溫度還在華氏一百度以上。這裏我們把過去摸索中得來的經驗，和已經知道的理論，作一個基本的方向來互相研究，互相交換知識和經驗，得出了一個明確的方向和結論，向大家介紹，目的是帮助大家少走彎路，少出偏差，同時我們作了一個有充分根據的理論上的論證，以除去大家的顧慮，打破技術上的保守思想，這思想在過去對空氣調節的改進，曾有很大的阻碍——『如車間不能開窗；增加換氣後車間內就無法維持需要的溫度。』等等——希望以後能夠打破保守思想，同時逐步掌握住空氣調節的技術。

### (1)空氣的理論

#### (一)空氣的組成

包圍地球四周的大氣，裏面含有乾空氣、水氣和雜質。乾空氣組成的份子，體積的比例是：

氮	78.03%
氧	20.99%
氬	0.93%
二氧化碳	0.03%
氖、氦、氫、臭氧、氙、 氫等稀有氣體。	0.02%

水氣的數量雖然很少，可是變化很大。它在大氣組成裏面非常重要。並能影響整個大氣的情況。如雲、霧、雨、雪都是大氣裏面的水氣，因為溫度的變化而跟着變化出來。大氣裏面的雜質，主要的是微塵、烟粒和鹽質。這些雜質，對於雲、霧的形成，和遠物的色彩是有很大關係的。

爲着研究的便利，我們預備把乾空氣和水氣合在一起，叫做濕空氣，或是空氣。

#### (二)道爾頓定律

根據道爾頓定律，混合氣體的各個氣體，對它佔據體積所加的部份壓力，和它單獨佔據這個體積時所加的壓力一樣。用公式來表示：

$P$ ……是總壓力

$P_1, P_2, P_3, \dots$  是混合氣體中各個氣體，對於所佔據的體積所加的壓力。

$$P = P_1 + P_2 + P_3 + \dots$$

空氣的壓力如下圖



圖 1. 總壓力和部份壓力

然而道爾頓定律，並非完全正確。因為氣體的各分子間有相互吸引力的緣故，不過拿大氣中的水氣來說，相差是很有限的。關於空氣調節裏面種種複雜的計算方式。都已經有算成了的表格，在實際需用時，是很方便的。

#### (三)蒸氣，蒸氣壓力和飽和狀態

在這裏，先說明幾個名詞的意義。

蒸氣——蒸氣是介於液體和氣體之間的一種物質狀態。

蒸氣壓力——蒸氣，在某一溫度和比容下的壓力。

飽和——飽和是同一物質的蒸氣和液體，或是蒸氣和固體，可以穩定地共同存在的狀態。飽和時的溫度，就是飽和溫度。

飽和空氣——乾空氣和飽和水蒸氣的混合物。

假使蒸氣被限制在一個固定的體積裏面和它性質相同的液體接觸，如果溫度不變，蒸氣壓力就會增加到一個最大的限度，這就是最高或是飽和蒸氣壓力了。飽和蒸氣壓力是跟着溫度和液體的性質變的。



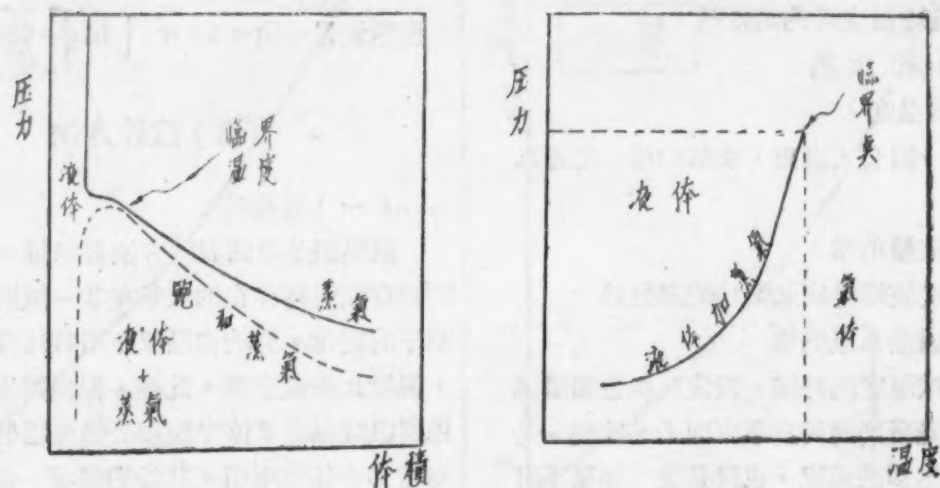


圖2. 物質存在的狀態

大氣中的水氣，實在是一種過熱的水蒸氣。它並沒有和空氣中任何的其它原素化合，祇是和它們混起來而已。所以，它的性質與很小壓力的水蒸氣的性質相同。

飽和空氣，是空氣中的水氣，變成了飽和狀態。空氣中的水氣，祇和空氣共佔一個體積。只是它的溫度和乾空氣相同，其他和乾空氣並沒有別的連系。

#### (四) 溫度和濕度

兩個互相接觸的物質，如果沒有熱能的流動，我們就把這兩個物質，看作是同一個溫度。濕度是在一個規定體積裏面水氣的數量和溫度壓力相關的一個函數。空氣內的水氣是跟着溫度和壓力變化。所以溫濕度的關係是非常的密切。要控制濕度，同時也要控制溫度。

下面是時常見到幾個名詞的說明。

乾球溫度——一般溫度計測量的溫度。

濕球溫度——理論的濕球溫度，是水或是冰，絕熱的蒸發到空氣裏面去，而使空氣飽和的飽和溫度。

露點——在某一個濕度和壓力下，壓力不變溫度減低至開始凝結時的溫度。

絕對濕度——單位體積裏面，水氣的重量。

濕度比——水氣和乾空氣的混合氣體裏面，水氣部份對於每一單位重量乾空氣的重量比。也可以叫做含濕量。

相對濕度——在一個規定體積裏面，水氣的

部份壓力和同溫度水飽和壓力的比。

飽和程度——水氣的重量和同溫度同樣體積飽和水氣重量的比。

假使我們把水或是冰，絕熱地蒸發到任何狀態的濕空氣裏面去，使它變成飽和，濕空氣就會低到一個最低的溫度。把水或冰蒸發，是需要熱能的，因為這是一個絕熱的過程，所以和水接觸的空氣是最好的熱能來源。這樣，空氣的溫度，當然會降低到它的飽和溫度。蒸發水量的多少，是由空氣中水氣的部份壓力也就是由空氣的濕度比來決定的。用這種方法來測定空氣的相對濕度就是我們現在用得最多的乾濕球溫度計的方法。

溫度在攝氏50度以下，飽和程度和相對濕度，在數量上相差不多，所以一般時常把這二種比，相互的換用。

#### (五) 焓和全熱量

一個物質的焓就是這個物質的含熱量。空氣的焓可以分成兩部份：一部份是乾空氣的焓，一部份是水氣的焓。假定把攝氏零度作為計算的開始點，也就是說，在攝氏零度時，空氣的焓等於零。用公式來表示：

$$h = C_{pa} \cdot t + w [ h_f + h_{fg} + C_{ps} (t - t') ]$$

這裏的h——乾空氣在單位重量時，整個空氣的焓

$C_{pa}$ ——空氣在定壓時的比熱

t——空氣的溫度

w——濕度比



hf —— 液體的焓

hfg —— 濕球溫度時的蒸發熱

Cps —— 水氣的比熱

t' —— 濕球溫度

在上面這一個公式裏面，水氣的焓，又可以分做三部份：

(一) 液體的焓

(二) 從液體變成氣體時的蒸發熱

(三) 過熱水氣的焓

在測定濕球溫度的時候，假定水從包圍着濕球的紗布中，蒸發到四周空氣裏面去的時候，是一個近乎絕熱飽和的過程，也就是說，如果不計算液體的焓時，整個的過程是沒有外面熱量加進去的，是絕熱的。如果略去這數量很小部份液體的焓，剩下來的焓，就是通常所謂全熱量。在某一個濕球溫度時，全熱量是不變的。用公式來表

示：

$$\text{全熱量 } \Sigma = Cpa \cdot t + w \left[ hfg + Cps (t - t') \right]$$

## (2) 設計方法

### (一) 溫濕圖

溫濕圖是用圖表的方法表示每一個單位重量的乾空氣同時存在的水氣在某一個固定不變大氣壓下的變化。有的溫濕圖是用乾球溫度做橫座標，濕度比做縱座標。此外，溫濕圖裏面還有相對濕度濕球溫度單位容積和全熱量這些項目。祇要知道其中任何兩項，其餘的幾項，都可以求出來。溫濕圖比用乾球和濕球溫度找出相對濕度的換算表好的地方是(一)它包括的項目多(二)所有的空氣調節過程，都可以在溫濕圖上很清楚的表示出來。

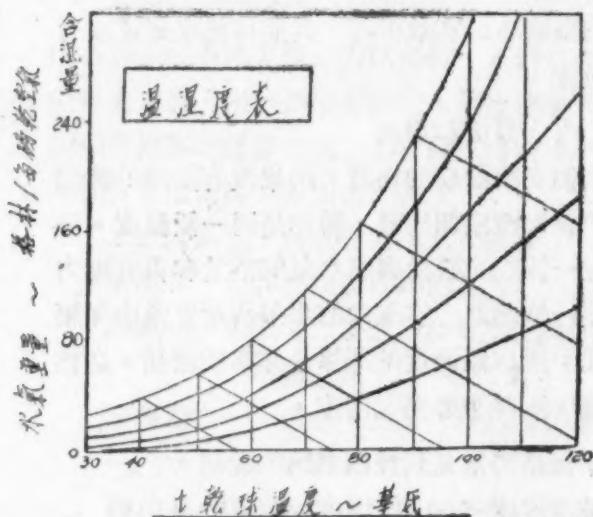
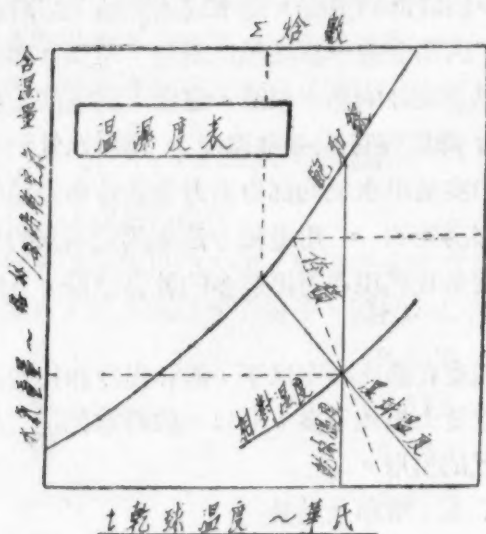


圖 3 溫濕圖

現在工廠裏面用的溫濕圖和換算表，種類非常多。主要的原因，由於做實驗的時候，空氣流動的速度不一樣。因此，也就影響了它的結果。

(二) 從溫濕度上設計空氣調節的方法

### (甲) 加熱

加熱過程，可以用一條橫線在溫濕圖上表現出來。始點和終點，也就是1點和2點間的距離，代表每一單位重量空氣，應該增加的熱量。

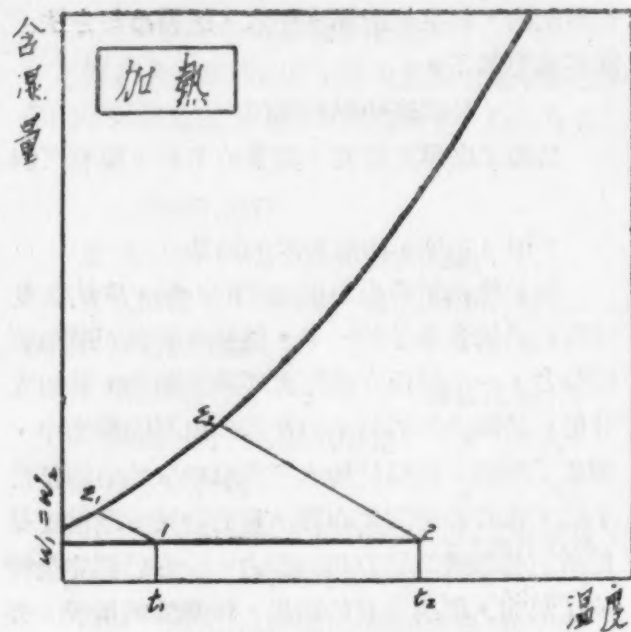


圖 4 加熱過程

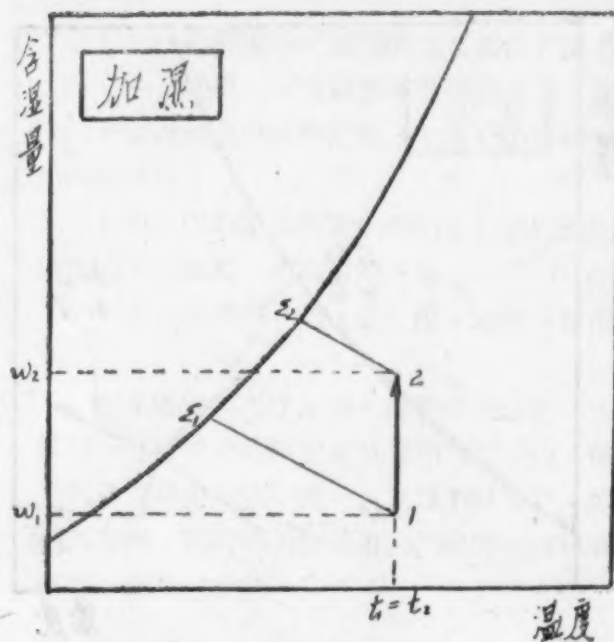


圖 6 加濕過程

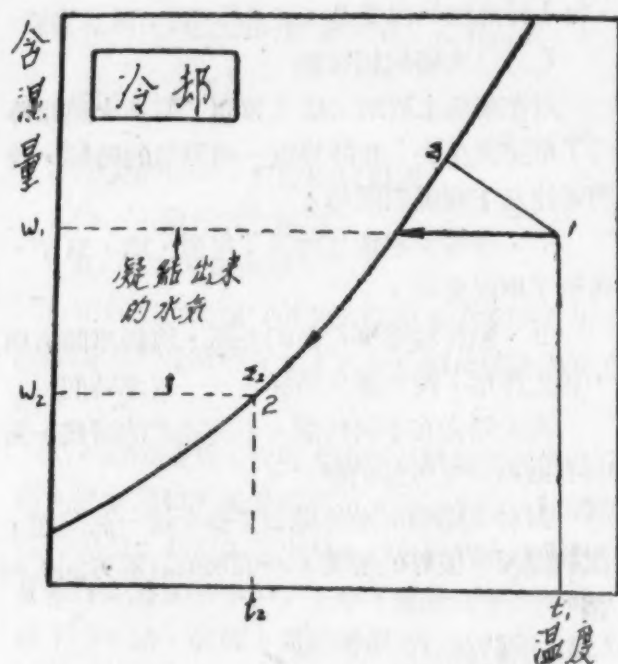


圖 5 冷卻過程

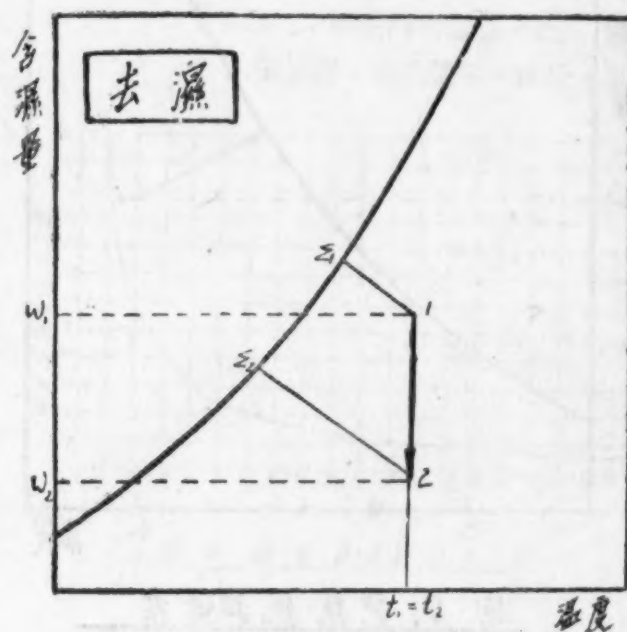


圖 7. 去濕過程

#### (乙) 冷卻

冷卻的過程、也可以在溫濕圖上Q用橫線來表示。假使這條橫線，碰到了飽和線，那再繼續冷卻的時候，就會使一部份水氣Q凝結出來。這時的冷卻線，就和飽和線重合了。

#### (丙) 加濕

加濕的過程，在溫濕圖上是用一條向上的直線來代表。這條線的長度，也表示應當加的水的

重量。

#### (丁) 去濕

去濕的過程，恰巧和加濕相反。在溫濕圖上，是一條向下的直線。

#### (戊) 混合過程

混合過程，在溫濕圖上，可以用傾斜的直線來表示。

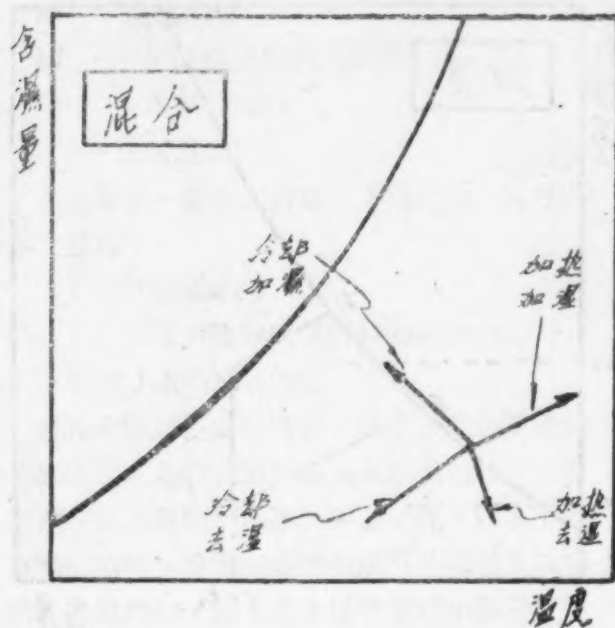


圖 8 混合過程

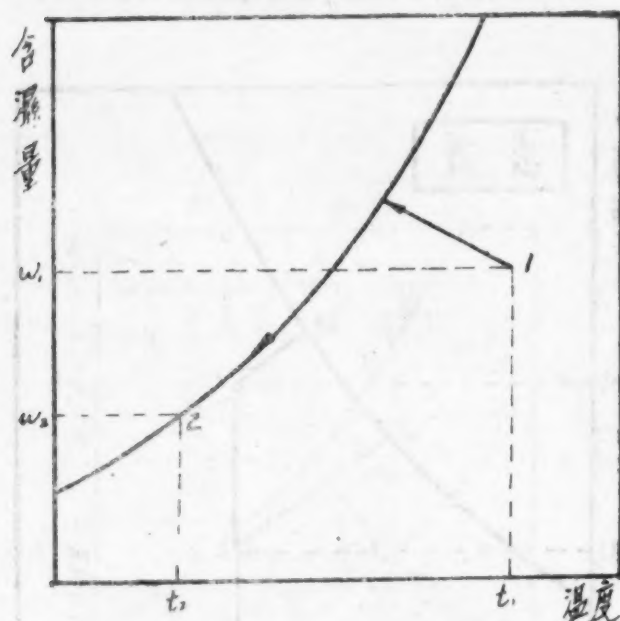


圖 9. 絕熱飽和過程

#### (已) 絕熱飽和

在溫濕圖上，如果有一個空氣調節過程，它是絕熱的向飽和線移動，這就是絕熱飽和過程。Q 絕熱的空氣調節過程，它是沒有熱量的輸入或是輸出的。同時每一個濕球溫度的含熱量是近乎固定的。所以絕熱飽和的過程 Q 是和濕球溫度線互相並行的。空氣在向飽和線移動的時候。它裏面水氣的量不斷的増加，溫度不斷的降低。這種用蒸發水來降低空氣溫度的絕熱飽和過程，就是蒸發冷卻。用蒸發冷卻來冷卻的方法，是各種冷卻方法中最經濟的一種。當然它是受空氣情況

的限制的。如果相對濕度很大，這種冷卻方法，就不太有效了。

#### (三) 紡織廠中熱的來源

紡織工廠車間裏面，熱量的主要來源有三個：

##### (甲) 馬達和機器發生的熱量

這是幾個熱量來源中最大的一個。它的數量可能超過總發熱量的一半。整個車間裏面所需要的動力，一小部份在馬達裏面變成熱能，其餘大部份在紡織機器的軸承中及機件相互的磨擦中，變成了熱能。紡織材料本身能够吸收的潛能是很小的。在計算車間裏面發熱量的時候，通常總是把所有紡織機器實際用的動力，說它已經完全變成了熱能。這種計算的結果，和實際的情況，差得極有限。

假使馬達和機器都在車間裏面，馬達本身發的熱，沒有用排氣風扇抽掉。那麼每 KW 的動力，每小時產生的熱量是 860 千卡。

##### (二) 太陽的輻射熱

照在廠房上面的太陽光裏面，有多少熱能傳到了車間裏面去。在計算這一項熱源的時候，我們要注意下面幾個問題：

1、有多少熱量是通過了屋頂，牆，窗子，傳到了車間裏面。

2、熱能從建築材料的外面，傳到車間裏面，發生作用，需要多少時間，——延遲時間

3 太陽光在不同時間，不同高度的時候，對於各個面所生熱量的變化。

對於太陽輻射熱傳進去了多少這一個問題，現在還沒有很好的解答。一般用的計算方法有兩個：

##### 1. 實驗公式

這個計算的方法比較簡單，它是用下面的公式來計算傳進去的太陽輻射熱量的。

$$Hr = AFaI$$

這裏的 Hr ——傳到裏面去的太陽輻射熱量。

A ——受到太陽輻射熱的面的面積。

F ——太陽輻射熱量傳到裏面去的係數

a ——受到太陽輻射熱的面的吸收係數



I——太陽輻射熱量

這個公式裏面的F，是由受到太陽輻射熱的面的傳熱係數而決定的。根據過去的研究和實驗：

$$F=0.23U$$

這裏的U——是材料的傳熱係數

吸收係數a，也沒有一個很準確的數字，一般把材料分做三類：

淺色的材料	吸收係數0.4
紅色、黃色、綠色磚瓦	// 0.7
深色的材料	// 0.9

式中的I是包括天空散射的太陽輻射熱量，八月一日中午十二時在北緯40度對一個水平面，每小時每一個平方公尺輻射的熱量是780千卡

## 2.日照空氣溫度

這個方法是假定有太陽輻射熱的時候，室外的溫度增高到某一個數字，如何簡單地計算它因溫度差異而傳進去的熱量。用公式來表示：

$$t_e = t_o + \frac{aI}{h}$$

這裏的 $t_e$ ——日照空氣溫度

$t_o$ ——室外空氣溫度

h——表面傳熱率

用日照空氣溫度計算太陽輻射熱量的方法，現在還正在繼續研究。上式是一個比較合理的方法。

一般的廠房，吸收太陽輻射熱量最多的是屋頂。通常屋頂的延遲時間是2至4小時，牆的延遲時間是10至15小時；屋頂吸收太陽輻射熱量最多的時候是中午12時，牆是在早上8時，和下午4時。這樣，同時考慮延遲時間和太陽高度這二個因素，我們祇要計算屋頂和下午2至4時從窗中直接射進來太陽光和天空散射的熱量就可以了。其它的可以略去不加計算。

(丙)人體漏風和溫度差異傳進來的熱量。

在攝氏30度的車間裏面，人體的散熱，大部份依靠出汗。所以直接從人體傳到空氣裏面去的熱量是很少的，因此也可以略去不加計算。漏風和溫度差異傳進來的熱量，祇有在車間的溫度比室外低時，才能計算，但是一般車間溫度，都比室外高。同時，夏天的風速比較也小，漏風量不大，所以也可以略去不計算它。

(3)紡織廠中，適用的空氣調節方法

(一)通風——目前簡單有效的方法

車間裏面發出來的熱量，如果有通風那麼排出的途徑有：

(甲)把車間裏面發出的熱能，平均的攤入流動的空氣裏面，帶到車間外面去。

(乙)從屋頂、門、窗、牆、地板中傳出去。

在車間內的溫度比室外溫度高的時候，才有傳出一部份熱量的現象通風量增大了以後，傳出去的熱量就會比較的減小，可以不計算它。通風量的增減，對於車間裏面溫度的影響，可以從下面這一個公式計算。

$$Q = \frac{H}{0.3(t_i - t_o)}$$

這裏的Q——每小時的通風量，立方公尺

H——每小時車間內的發熱量，千卡

$t_i - t_o$ ——車間內的溫度，比室外空氣溫度，高的數字。攝氏，度。

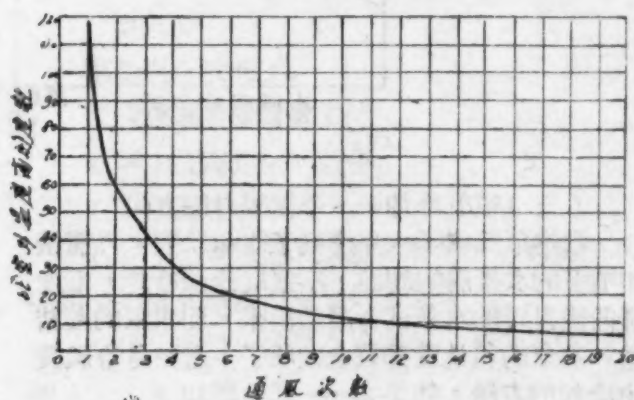


圖10. 通風排熱的效果

假定一個五萬錠的細紗間，容積是28,000立方公尺；每小時的發熱量是1,000,000千卡

從上面計算的結果，證實單用通風也可以解決一些問題的。注意的是，光靠通風，車間的溫度不能控制，在氣候適宜溫度適宜的地方可以應用，不是到處可以應用的

(二)目前適用的方法——蒸發冷卻

把很細的水點，噴射到空氣裏面去。如果空氣還沒有飽和，水點就會很快的蒸發成水氣，在蒸發的時候，水點從空氣中吸收蒸發熱，空氣的溫度因此降低。這種蒸發冷卻的方法，在紡織工

廠裏面應用是非常適合的。因為一方面紡織工廠車間裏面需要的相對濕度是比較高，蒸發冷卻的效能比較的可以發揮，另一方面，也保證了車間裏面所需要的相對濕度。

在研究蒸發冷卻的時候，這裏面一共有 7 個變數：

- (一) 室外的溫度
- (二) 室外的相對濕度
- (三) 通風量
- (四) 噴霧量
- (五) 車間裏面的發熱量
- (六) 車間內需要的溫度
- (七) 車間內需要的相對濕度

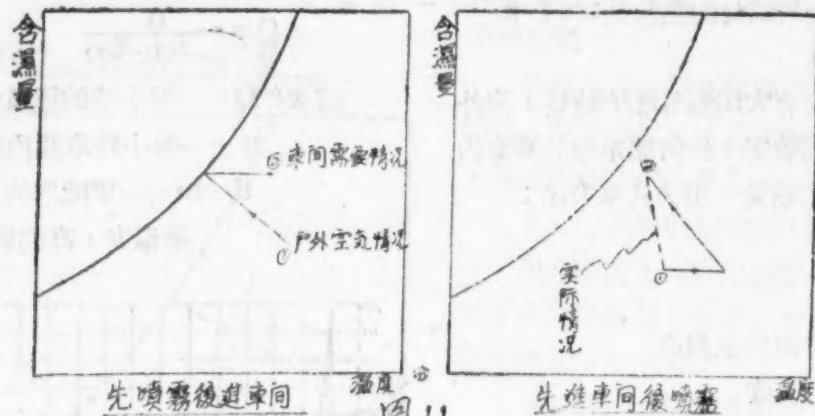
知道了其中任何 5 項以後，最後的 2 項是可以計算出來的。通常利用蒸發冷卻的方法有兩種：

(甲) 先噴霧然後送進車間

這種方法，是祇用循環水的冷風機，或是在風道裏面噴霧時所用的方法。

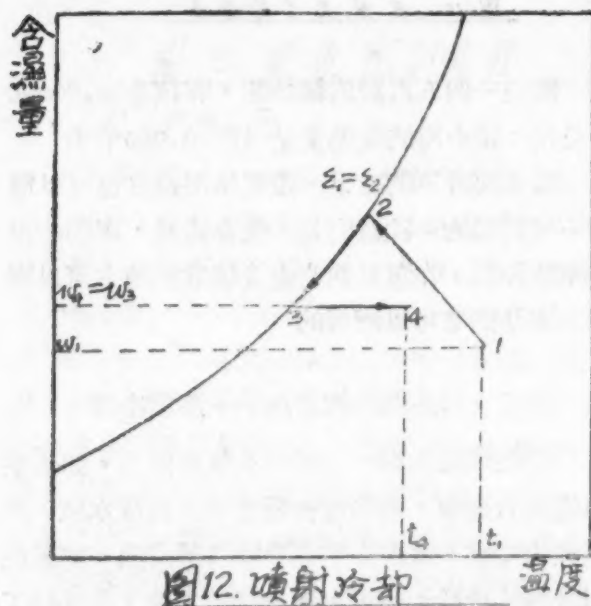
(乙) 先送風進車間然後再噴霧

一般紡織廠採用的，都是這一種。空氣從車間外面吸進到了車間裏面，一方面吸收車間裏面發生的熱，另一方面被車間裏噴霧機的水點吸去了熱量。它實際狀況的變化是從 1 點到 2 點，就是在濕溫圖上用虛線表示的那根線。



(三) 噴射冷卻——今後努力的方向——

當空氣吸收了水氣達到了飽和狀態，再繼續和噴射的水接觸的時候，空氣就繼續冷卻，溫度降低後裏面的水氣就會凝結出來。而水氣的凝結熱和空氣的熱量就都被水吸收了，這正是冷風機中冷卻的方法。如果 2——③ (圖 12)



點叫接觸冷卻，那麼 1——③ 點就可以叫噴射冷卻，也就是說噴射冷卻包含蒸發冷卻和接觸冷卻。③ 點，就是機器露點，它在濕溫圖上的位置，若需要去掉的熱量固定不變時，是由井水數量，和噴射嘴的排數及擋水板的層數來決定的。

## (二) 實踐溫降運動中的技術問題

### 1. 如何減少熱的來源

#### 1. 太陽輻射而來的

(甲) 屋頂噴水

平頂洋灰建築的廠房，用屋頂噴水的方法，來減少太陽輻射熱的侵入，是最有效力 (參閱華東報告內容)。噴出的水，因為需要蒸發熱，所以吸收了大部份的太陽輻射熱能，不讓這些熱能再侵入車間。噴水的方法有下列的幾種：

(1) 用噴嘴噴水

(2) 在水管上，開很多小孔，讓水流出來。

(3) 用旋轉灑水器噴水

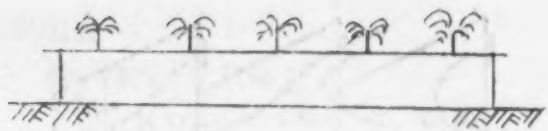


圖13. 噴嘴噴水

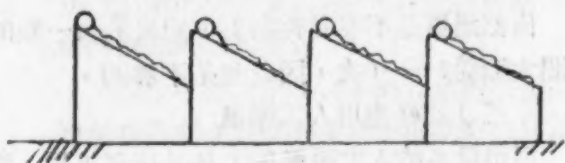


圖14. 管子流水

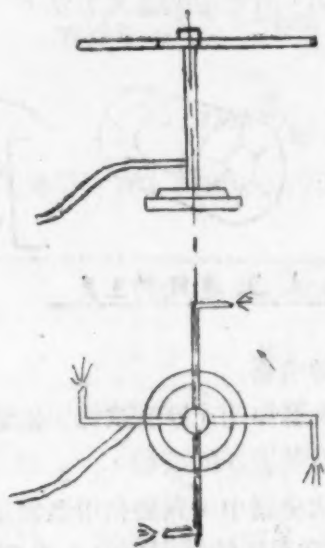


圖15. 旋轉噴水器

(乙) 屋頂搭涼棚

涼棚擋住了太陽光線。上海申新五廠，曾採用這個方法，很有效果。

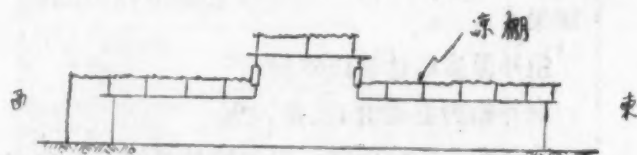


圖16 屋頂搭涼棚

(丙) 覆蓋中空磚瓦器皿

用磁鉢儲水，或是把磁鉢倒置，上面再蓋上方磚。這樣增加了傳熱的阻力。鉢中儲的水又可以吸收一部太陽的輻射熱能。上海統益紗廠用這個方法，把車間內的溫度減低了攝氏3度左右。

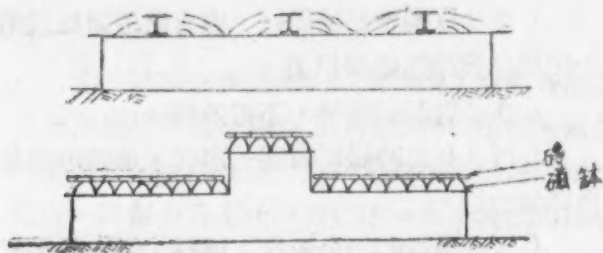


圖17 用磁鉢防熱

(丁) 利用白色或是淺色的屋頂。

對於光綫白色和淺色的屋頂。

反射率大一些，因此吸收的熱量也少一些。

(戊) 減少屋頂傳熱係數

利用對於熱能阻力比較大的建築材料來減低傳熱係數，減少熱能的侵入。像：

空心磚

石棉層或板

羊毛層

軟木

鋸屑

萬利板

空氣層

都是很有效的。

二、馬達和機器發生的

(甲) 提高馬達的效率

(1) 馬達本身

(一) 注意馬達的保全和清潔，特別是軸承的潤滑，減少摩擦而增加的熱量。

(二) 馬達一定要合乎標準，不合規格的不用。

(三) 把馬達本身發的熱量，設法用風扇排出去

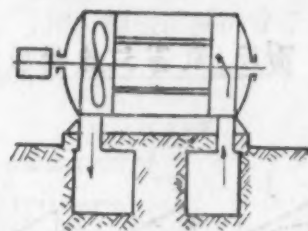


圖18. 風道排出馬達熱的方法

(乙) 設備方面

(1) 集體傳動的馬達，最好放在車間外面。



(2) 單獨傳動的馬達，應有風道通風設備，把馬達發的熱量排出去。

(3) 電源的電壓，不可過低

(丙) 必要時限制機器的速度，使發的熱量可以少一些。

(丁) 機器的保全要好。這樣，電力的消耗量可以少一些，發的熱量也可少一些。

## 2. 消除已發生熱量的方法

前面已經說過紡織廠目前最適用的消除已發生熱量的方法是用蒸發冷卻因為蒸發冷卻需要的設備很簡單。紡織工廠應用這個方法，一般情況下，都能發揮它的作用。沒有冷風設備的紡織工廠，如照顧到今年時間，設備供應的及時性，用蒸發冷卻是完成今夏溫度下降這一個任務最合適的辦法。蒸發冷卻祇需要排氣風扇來通風：同時用噴霧裝置噴水點，吸收空氣的熱量。所以要利用蒸發冷卻，或是增加蒸發冷卻的作用，我們必須：

### 一、增加通風

#### (甲) 儘量的利用自然通風

用天窗、氣窗、風筒，旋轉風筒來增加自然通風量。無論是利用風力或是因溫度差異而引起的自然通風，要注意進口和出口的位置。在一般的鋸齒形的廠房，天窗是一個開口，另外一個開口通常是四周牆上的氣窗。如果流過氣窗空氣速度很大，氣窗的位置可以高些，這樣不致影響工作和人體的舒適。

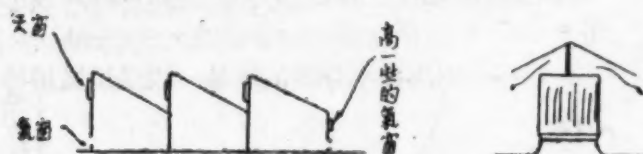


圖19. 氣窗和旋轉風筒

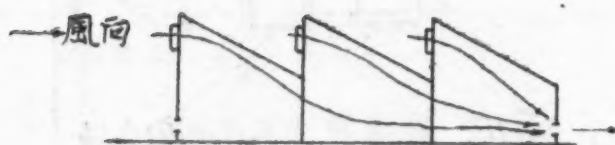


圖20. 利用風力之自然通風

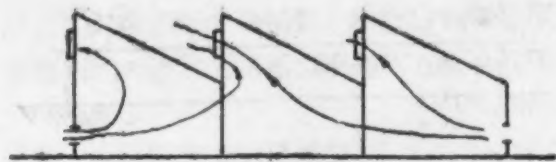


圖21. 利用溫度差異引起的自然通風

自然通風是不容易控制的，通風量在一般的車間大概從2——6次，因此也是不夠的。

#### (乙) 最好應用人工通風

用得最多的人工通風的工具是排氣風扇。進風風扇和動力風筒是比較新一些的設備。動力風筒的優點在於他的出風不受狂風的影響。人工通風是比較確切，有把握的通風方法。



圖22 人工通風的工具

### 二、增加噴霧

檢修，改進和補充原有設備，儘量發揮他們的效能。爭取裝置新的設備。

甲、這次會議中，對於利用蒸發冷卻的方法發現幾個非常重要的情況例如：通風量增加以後，因為溫度降低，同樣的相對濕度所需要的含濕量，就會比高溫度時少很多。因此，室外相對濕度很低時，噴霧量增加很少，假使室外相對濕度在70%時，噴霧量在通風量增加時，反而減少。

假定一個五萬錠的細紗間，每小時的發熱量是4,000,000英熱單位。容積是1,000,000立方呎。如果：

室外溫度 $t_o$ 是華氏85度

室外相對濕度RH<sub>o</sub>是70%

空氣在華氏85度時，單位體積是每磅約14.2立方呎。

$$\begin{aligned}\text{細紗間每換一次氣所需要的空氣} &= \frac{1,000,000}{14.2} \\ &= 70,000 \text{ 磅}\end{aligned}$$

假使我們要在車間內維持60%的相對濕度，我們可以計算一下每小時換氣2次，換氣10次和換氣16次時，車間裏面所需要的噴霧量，和能得

到的溫度。

每小時換2次氣時：

$$\text{通風量} = 2 \times 70,000 = 140,000 \text{ 磅}$$

$$\text{每一磅空氣能帶走的熱量} = \frac{4,000,000}{140,000}$$

$$= 28.6 \text{ 英熱單位}$$

室外空氣的全熱量  $\Sigma_o$  是39.7英熱單位

室內空氣的全熱量  $\Sigma_i$ ；

$$\Sigma_i = 39.7 + 28.6 = 68.3 \text{ 英熱單位，}$$

如果我們要在車間內維持60%的相對濕度。

從溫濕圖上，找出車間內的溫度  $t_i$  是114度。

同時，室外空氣的含濕量  $w_o$  是127格令。

車間內空氣的濕量  $w_i$  是270格令。

$$\text{噴霧量} = \frac{(270 - 127) \times 170,000}{7000}$$

$$= 2860 \text{ 磅/每小時}$$

根據同樣時計算，我們可以得到下面的一個

表：

	單位	每小時換氣次數		
		2	10	16
室外空氣溫度 $t_o$ 華氏		85°	85°	85°
室外空氣相對濕度 RH	%	70%	70%	70%
室外每磅空氣含濕度 $w_o$	格令	127	127	127
室外每磅空氣全熱量 $\Sigma_o$	英熱單位	39.7	39.7	39.7
每磅空氣增加的熱量 $L\Sigma$	//	28.6	5.7	3.6
車間內每磅空氣全熱量 $\Sigma_i$	//	28.3	45.4	43.3
車間內空氣相對濕度 RH	%	60%	60%	60%
車間內空氣溫度 $t_i$ 華氏		114°	95°	39°
車間內每磅空氣含濕量 $w_i$	格令	270	150	140
每磅空氣須增加水氣量 $\Delta W$	//	143	23	13
每小時噴霧量	磅	2850	2300	2080
噴嘴數目 (每嘴每小時噴霧約五磅)	個	570	460	410

從上面的表裏面，室外相對濕度相當高的時候通風量從2次增到10次，溫度從華氏114°減低到95°，噴霧量反而從2850磅減到2300磅。這個計算，打破了以前認為通風量增加以後，我們就沒法在車間內維持需要的相對濕度這一個錯誤的想

法。

乙、根據初步瞭解的氣候情況，全國各地區都可以應用蒸發冷卻的方法來解決問題的。就是又濕又熱的漢口地區，1950年七、八兩月的濕球溫度，大部份在華氏84度以下。如果我們用每小時15次的換氣量，和適當的噴霧量，車間內的溫度是可以低於華氏100度的。

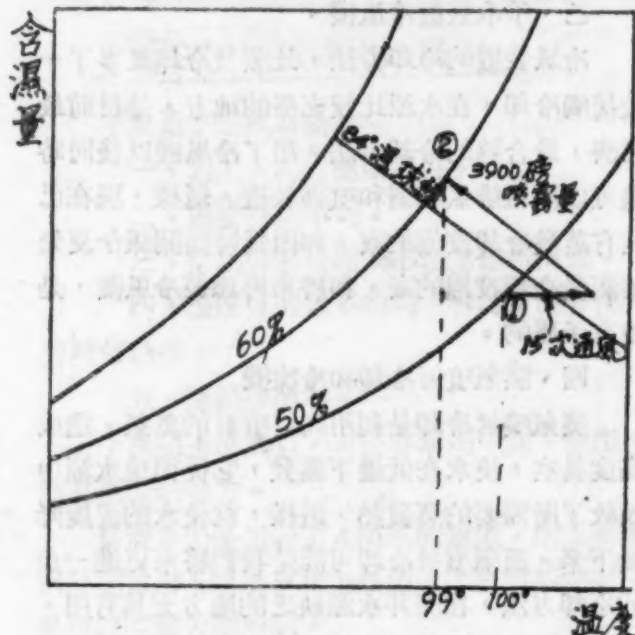


圖23. 漢口地區的應用蒸發冷卻

### 三、冷風機

#### 甲、舊有設備的改進

有冷風設備的工廠，應當注意下列各項：

##### (1) 開深井

井水是冷風機的原料。所以水源不足的廠，必須增加井的數量。如果有舊井而有故障那末下面是幾種消除深井淤塞和防止深井淤塞的方法：

(一) 用高壓壓縮空氣 (每方吋100—150磅氣壓)，把混有沙的水沖出。

(二) 用一端帶活瓣的管子，吊出沙泥和水。

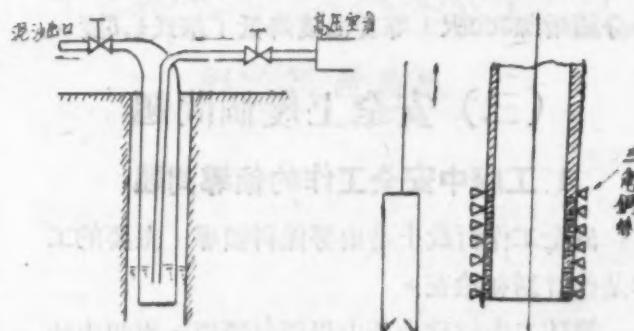


圖24. 深井淤塞的疏通和防止方法



- (三) 用三角銅絲保護通水頭。
- (四) 每年掃除一次。
- (2) 加大通風量，增加排氣風扇。
- (3) 消滅熱量積聚的地方。
- (4) 加強檢修和保全工作。
- (5) 鑽研技術，吸收羣衆意見，加以改進。

#### 乙、爭取裝置冷風機。

冷風裝置的冷却方法，比蒸發冷却又多了一段接觸冷却。在水源比較充裕的地方，是目前最經濟，最合適的冷却方法。用了冷風機以後同時還可以應用排氣風扇和噴霧裝置。這樣，現在已經有蒸發冷却設備的廠，和因為時間關係今夏先裝蒸發冷却設備的廠，和將來再添裝冷風機，是沒有矛盾的。

#### 四、蒸氣噴射冷却和冷凍機

蒸氣噴射冷却是利用高速噴射的蒸氣，造成高度真空，使水在低溫下蒸發，它從循環水源中吸收了所需要的蒸發熱，這樣，就使水的溫度降下來。蒸氣噴射冷却可能是我們將來更進一步的冷却方法，在深井水源缺乏的地方尤其有用。希望能在作了具體的研究和實驗以後，進一步的用經濟核算原則和其它冷却方法作一個比較。

冷凍機是最有力的冷却設備，可是它所費的動力，要比冷風機高一倍多。在目前的情況下，還不是一種切合實用的冷却方法。

#### 五、增加空氣流動的速度，減低實感溫度。

在溫度很高的時候，人體對於熱的感覺，非但和溫度有關係，並且也和相對濕度、空氣流動的速度有關。車間內的通風量增加以後，空氣流動的速度也增加，雖然溫度不變，可是人體的實感溫度降低了，也就是人體對於熱的感覺也少了些。

根據實驗所得的結果，相對濕度不變，風速每分鐘增加300呎，等於溫度降低了華氏4.5度。

### (三) 安全上幾個問題

#### 1. 工廠中安全工作的領導問題

安全工作行政上是由勞保科領導，主要的工作是作計劃和檢查。

消防工作行政上是由保衛科領導。車間內的消防裝置，由消防隊經常檢查。保養事項由保全

技師領導。

安全衛生委員會是一個羣衆性的組織，監督這些工作的進行。

#### 2. 怎樣加強鍋爐和漿紗大滾筒的安全

- 一、加強檢修制度，做到定期檢修。
- 二、蒸氣到漿紗大滾筒之前，必須經過減壓裝置。

#### 3. 清花起火的原因和防止方法

##### 一、清花起火的原因：

- (1) 原棉中有雜質。
- (2) 電力超過負荷，保險絲燒斷或其他原因而發生火星，引起火災。
- (3) 軸承過熱，使飛花燃燒。
- (4) 調換機件時，因擊撞發生的火星，而引起燃燒。

##### 二、防止的方法：

- (1) 用人力在拆包，和花和搬運原棉到輪棉簾子上的時候，揀出這一些雜質。
- (2) 在拆包機上端，裝置磁性鐵板，吸取鐵質小塊、小片。
- (3) 加強保全工作。

#### 4. 自動噴水滅火裝置

缺人照顧的地方或是容易引起大火的車間，自動噴水滅火裝置是起很大作用的。建設新廠時，如果經濟許可的情況下，最好廠房和倉庫都裝這種設備，不然的話，倉庫和清花間一定要裝這種設備。

#### 5. 照 明

日光燈是有決定性的好處的，應當爭取這種照明裝置。

#### 6. 染廠中去霧的方法

可以裝風罩，和排氣風扇，把霧抽掉，不過要注意：

- 一、排氣風扇的力量要足夠。
- 二、車間內的溫度不能過低。這樣霧就不容易凝結出來了。

#### 7. 筒管製造時生漆毒害防止的研究

木管製造的時候，塗在表面的生漆對工作人員有毒害，引起瘡毒，全身腫爛。預防和治療的



特效方法是沒有的，可以注意下列幾點：

一、化驗原料是不是有毒？能不能找代替品？同時可以和其他各地用的生漆作一個比較。

二、增加通風量。把空氣排到高一些的天空中，免得危害附近居民。

三、增加自然抵抗力，讓老工人出入乾燥室。

四、穿著防護衣服。

## (四) 新廠設計和實例

### 1. 風口和風道的問題

冷風裝置裏面風道的位置，一向是爭執的中心，實際上，問題是在風口的位置。因為風口和風道是有密切的連繫，所以討論風口的時候，一定要把風道也同時討論。

上風道的進風口一定是在上面的。下風道的進風口，有在上面的，也有在地板上進風的。

上風道上進風口是：

- 一、效率高。
- 二、對工人同志健康比較好。
- 三、風道可能遮擋光線。
- 四、布機間裏面的白鐵風道，夏天可能滴水。

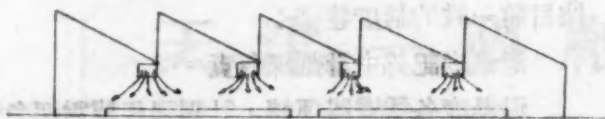


圖25. 上風道進風口



氣窗排風



風道排風

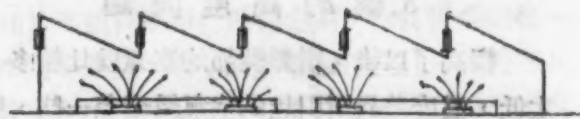


圖26. 下風道下進風口



圖27. 下風道上進風口

下風道下進風口是：

- 一、對工人同志健康不好。
- 二、溫度分佈不均。
- 三、塵埃容易飛起，不容易維持清潔。
- 四、溫度分佈也不均勻，有時冷流會使人暫時舒適些。

五、斷頭率增加。

下風道上進風口，可能在車間中間，會產生熱量積聚的地方。

爲着首先是照顧工人同志的健康，所以新廠設計應當用上進風口和上風道。上風道的缺點，是可以克服大部份的。

### 2. 排氣的問題

首先要決定的是細紗間排出的空氣，是不是比室外的空氣的情況要好些還是差些。如果值得利用的話，我們可以讓細紗間用過的空氣，通過細紗，併條，從梳棉間或是清花間排出去。

假使細紗間用過的空氣，比室外的空氣情況還壞，那祇有直接從細紗間排出去了。從細紗間排氣的方法，可以利用排氣風道，氣窗，動力風筒和排氣風扇。用上進風口進風的話，出風口最好在下面。



動力風筒排風

圖28. 各種排氣的方法

### 3. 標的高度問題

標高了以後，需要調節的空氣就比較多。標太低，溫度差異所引起的空氣循環差一些，同時熱空氣的位置也比較低一些。所以在沒有十分把握之前，標的高度，不宜太低。

### 4. 細紗間兩側加建天井問題

在細紗間兩側加裝天井對於自然通風和利用氣窗排氣方面。是有些好處的，可是對整個空氣調節的作用不大。假定建築費用的問題不大的話，在細紗間兩側加建天井也是一種方法。

### 5. 石家莊大興紗廠冷風設計的建議

石家莊大興紗廠的布機間，一共有500台布機，用天軸傳動。原來設計固定每小時換氣四次

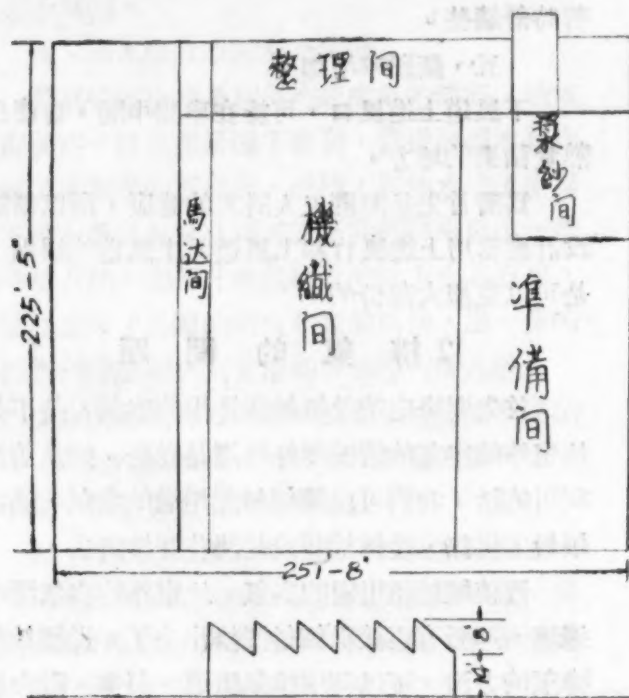


圖29 大興紗廠布機間簡圖

，並且用下風道下進風口。

經過研究後建議如下：

- 一、計算車間內的總發熱量。
- 二、從總發熱量和室內外溫濕度，車間內噴霧量，算出通風次數。
- 三、改用上風道上進風口。這對於舊廠添裝冷風設備，非常合適。
- 四、室外空氣吸入空氣調節室時，不必繞經地下水源。

五、根據初步估計，車間發熱量可能是每小時1,500,000英熱單位。如果每小時換氣7次，配合車間內噴霧，可以把溫度降低到86度華氏。

### 6. 如何建立西北蔡家坡二廠蒸發冷卻工程的建議



圖30 西北蔡家坡紗廠簡圖

咸陽紗廠細紗間有一部建築是把三個單獨的臨時性的建築在中間加蓋鋸齒形廠房把它連接起來。

今夏用蒸發冷卻增加通風的方法：

- 一、在中間的四個鋸齒上裝排氣風扇。
- 二、正中屋頂上端開風筒，可試用進風風扇吹散下面熱量積聚的區域。
- 三、東牆可以開氣窗，作為進風口。

### (五)大會的建議

#### 1. 溫濕度調節管理者及其責任的建議

車間溫濕度應由專人負責管理，加強並固定其工作，以克服目下普遍存在的三不管現象，根據目前一般的制度建議：

溫濕度記錄由計劃課負責。

溫濕度各種機器運轉，計劃課根據需要負責通知，機電課負責開車，溫濕度各種機器定期檢修及保全，機電課負責，並由各地區先行自訂保全週期表及細目與一般紡織機同樣具體執行。

#### 2. 溫濕度記錄時間，車間溫濕度的定義及對各地區車間溫度最高限度的說明的建議

過去車間的溫濕度記錄時間距離不定，次數不等，平均數字有採取一次的，有採取一天的，有採取十天的，因此所得結果因為沒有標準，所以無法比較，因此我們建議：

- 一、溫度每兩小時記錄一次。
- 二、每次將各車間各處的溫濕度表上的溫濕度記錄下來後，分別車間作平均數，這平均數字

，就是各該車間在這次記錄時間的溫濕度，這是車間溫濕度的定義，所以車間溫濕度，必需附有日期和鐘點。

三 各車間的最高溫度的限度，是車間每日記錄中，某一時間的最高「車間溫度」，我們努力爭取的目標就是不超過這個溫度。

### 3. 公制的採用，和實施步驟的建議

空氣調節設備，在國內還是很新的東西，我們應當抓緊時機，改為公制，以免以後規模宏大時改革不易，而且及早改成公制也可以及早吸收先進技術，我們建議：

一 記錄一律用公制，現在不用公制的也要換算成公制，這可以使記錄統一，因為現在已經有些廠採用公制，記錄改成公制後，可以使不用公制的廠慢慢地自然淘汰，改成公制，並保證已用公制的廠，不受淘汰。

二 今後的新廠機器一律採用公制，否則機器的公稱能力也換算成公制標出。

三 溫濕圖改為公制，設計採用公制公式。

## (六) 其 他

### 1. 溫 濕 圖

各廠現在應用的換算表和溫濕圖，種類非常的多。有一個統一的標準圖是必要的。因為限於

資料，和有關各部門的連系工作，這次大會決定把1911年凱利亞所作的溫濕圖，作為暫時的統一標準圖。並且，除了全熱量重行設計外，還把其他數字全部化作公制，作出公制的凱利亞溫濕圖，配合一切記錄儘量用公制的決定。

凱利亞的溫濕圖最合適的風速是每分鐘 800—900呎。車間內一般的風速都比這個小，因而引起的誤差不會很大。

### 2. 記 錄 制 度

溫濕球溫度計的位置，最好放在細紗間車衛中的柱子上。水銀球距地的高度最好是1.5公尺



圖31 乾濕球溫度計的位置

## 天 津 一 個 廠

### 降低車間高溫度的幾點經驗

張 樹 松

#### 基本情況

本廠有細紗錠子50,000枚，廠房體積為 $125 \times 381 \times 13 = 620,000$ 立方呎，假設換氣次數以每小時12.5次~13次計，則換氣風扇總出風量應為130,000立方呎。假設我們選擇一個直徑78吋寬39吋之多翼風扇，其迴轉數每分鐘180轉，壓力3.8吋，其吐風量為128,000立方呎，帶動馬力為89HP，像這樣的風扇是足夠用的。該風扇帶動馬力為80HP。主風道是 $5.25 \times 3.2$ 呎，支風道二條各為 $5.25 \times 4.9$ 呎，最後支風道為 $1.64 \times$

1.64呎。主風道速度為2560呎/分鐘。

空氣洗滌器內接有二道擋水板，十二排噴水嘴，每四排噴水嘴用一個水泵帶動，每三排為一組，四組中有三組順風向噴水，一組逆風向噴水。噴水嘴眼為 $1/8$ 吋，噴水量若為良好設計者即嘴中間有分水突起，每分鐘為1.7加侖，否則只能到1.5加侖甚至以下，壓力為30磅/平方吋。每四排噴水嘴可用一個15馬力~20馬力6吋離心式水泵帶動，實際水泵壓力可達40磅~50磅/平方吋。十二排噴水嘴用三個水泵，其中一個是供給空氣



洗滌器新鮮井水用，其餘兩個為循環冷却水用。

出風口按置：距地5呎~6呎，出風口尺寸為1.97呎×2.96呎每隔20呎有兩個出風口。用水量為750加侖/每分鐘，井水溫度須在62°F。

### 怎樣降低了車間溫度？

1950年6月到7月時，細紗間及織布廠溫度增高起來，理由很簡單，因天氣日漸炎熱，冷房設備沒能發揮更好的作用。以致在7月底溫度上升至105°F，在這樣高溫度的車間工作，是一件很痛苦的事，尤其是溫度極大的織布廠更使工作者感到困難。於是患病的日益增多，負責該部的同志們開動腦筋，調查冷房的機械設備的條件並不是太不合理的，但為什麼這樣熱呢？後來發現了大量冷風（128,000立方呎/每分鐘）吹入車間後，因沒有通風口，即沒有熱風的流出的地方，因此，車間氣流不暢，發生有局部停滯氣流現象。為補救這些缺點，我們加工趕製10部10,000立

方呎/每分鐘的排氣風扇，很平均的分佈按裝於紗廠的窗子上。結果，廠內的溫度並未降低好多。於是又在紗廠全廠分成若干等距離點，作了一次溫度分佈的大測量，測知靠東北部粗紗間的十部車間中最熱約105°F，其他部分因接近出風口，溫度只92°F~93°F。發現上次按排氣扇前未能作很好的調查，以致按裝位置不當，不但沒能幫助廠裏排出105°F的熱氣，反而使按裝在靠近冷風口處的排風扇排出了92°F附近的冷氣。我們得了這個經驗教訓後，又慎重測量我們所做風扇吸風能力能波及多大面積，怎麼樣才能不把冷氣排出去，作了一個週密研究後，把第一次按裝不合宜的排氣扇全部拆下，重按於合理的地方（即最熱的地方），經過了這二次的改善，車間溫度始終未增至92°F以上。工人同志患病者驟減，生產提高了，布廠亦同樣按裝五台排氣扇，廠裏溫度平均沒超過90°F。

冷房效率好壞與工友同志患病率的調查表：

性 別	男		女		備 考
部 別	細 紗	織 布	細 紗	織 布	
5 月	1 人	75 人	385 人	182 人	5、6、7、及8月中 旬因冷房效率沒能發揮 病者日增八月下旬完成 →10部排氣風扇後病者驟 減。
6 月	0 人	99 人	455 人	324 人	
7 月	15 人	107 人	553 人	384 人	
8 月	33 人	177 人	615 人	397 人	
9 月	0 人	180 人	365 人	232 人	

由上表我們可以知道在紗布兩廠按10部排氣風扇，工友同志們的生病率就會驟降至驚人的數字，顯然冷房對工友同志們健康的影響是很大的，按十部排氣風扇就現在情況來說，是輕而易舉的事，我深深地盼望着我們技術工作者應當好好的開動腦筋，克服目前存在的困難。

### 怎樣使出風量增加

我們知道出風量等於面積與風速度之乘積， $Q=A \times V$ 。

其中A：風道斷面積 平方呎

V：空氣流動速度 呎/每分鐘

Q：風扇總吐風量立方 呎/分鐘

現在風道的面積固定了，不能再重新修改，

只有變更風扇速度來增加出風量。原來我們的風扇速度是178迴轉/每分鐘，但額定迴轉數為180，同時亦發現了兩個問題：第一是風扇葉子表面已腐蝕的凸凹不平，並有的葉子已殘缺，使平衡破壞了；我們補好壞的，油漆好的和鏽的風葉，像這樣可以使氣體流動規則，迴轉數增高後運轉時不致發生振動。第二，主風道出風扇口的弧度地方有地下水存在，使弧度變成平面，如此流入風道之空氣即呈亂流現象，發生壓力水頭損失，出風量減少；我們把水抽了出去，並且把風扇的迴轉數增至183轉，結果出風量突增，幾達到額定吐風量，解決了出風量不足的缺點。

附註：風扇迴轉數增加四~五轉，不用變更三角帶槽輪的尺寸，因使用年久後，

三角帶與槽輪發生滑動，若把馬達向後拉緊，即可增加四五轉。

### 改三班制後的一個經驗

我們都知道十小時運轉時，冷風只限於夏季用，暖汽冬季用，每年五月底六月初，即開動冷風，十二月即開暖氣。可是自1950年改三班制連續工作後，發現一個極有趣的問題，即是在二月下

旬時，廠內溫度增高，細紗間至82°F，織布間至84°F，以至冷風每日要開二、三次（每次半小時），以減低廠間溫度。這是一件我們沒有想到的事情，原因很簡單，三班運轉後，馬達連續運轉，沒有冷卻時間所造成的，相反的，今年自從改三班制後，細紗與織布間的暖氣根本就沒有開放，所以我們以後在新建廠時，應當好好的加以研究，將這個經驗估計進去。

## 國營上海各紡織廠 溫濕度調節工作的經驗與計劃

王 蘭 序

國營上海各廠的空氣調節設備情形並不太好，僅五個廠有冷風設備，使用範圍限於細紗間及織布間。如以設備的容量來說，有冷風設備的紗錠不過佔上海各廠總錠數的24%，有冷風設備的布機不過佔總台數的17%，噴霧設備幾乎各廠全有，以使用羅茨鼓風機用噴霧頭噴霧者為最多。其中空氣調節設備較為完善的一個廠，其情況如下：

使用冷風的車間容積：長352呎，寬120呎，容極760,320立方呎。

屋頂構造：鋼骨水泥鋸齒形屋面，上有油毛毡，下有軟木層，窗向北。

屋內發熱部分：細紗車116台，46400錠，7.5HP馬達116台，工作人員220人，110W電燈189盞。

空氣洗滌器：2座，每座高18呎，闊12呎，長16呎，內部排有噴水管4排，每排有噴水頭180只。

空氣洗滌器用幫浦：每座洗滌器有幫浦2部，共計4部，每部容量均為450加侖/每分鐘，水頭50呎，用10HP馬達拖動。

風扇：送冷風用者2台，每台風量72,000立方呎/每分，風壓1 $\frac{1}{4}$ "水柱，30HP馬達帶動。

風扇：鼓乾燥風用者1台，容量20,000立方呎/每分，風壓3"水柱，20HP馬達帶動。

風扇：鼓熱風烘乾乾燥塔內吸濕劑者1台，容量10,000立方呎/每分，風壓3"水柱，10HP馬達帶動。

乾燥塔：直徑11呎高15呎乾燥塔2座，內裝吸濕劑。

深井：口徑12吋，深度500呎，用透平幫浦汲水，此井新鑿成時出水量450加侖/每分鐘。

以上設備情形，尚稱完善，但以該廠無鍋爐設備，乾燥塔作用未能充分發揮，水源亦因深井發生故障，水量供應不足，故近年來，該設備實際發生的效果，已不能達到理想的程度。大體來說，夏季最熱時車間溫度可藉此維持在98°F上下，車間溫度，不須另外的噴霧設備，可以調節到細紗間所需要的程度。

上海為海洋性氣候，每年最熱天氣在七、八兩月，每月平均最高溫度在90°F上下。七、八兩月的最低平均溫度在78°F上下，故一日之間的變化並不太大。六、七兩月濕度最高，其最高平均濕度為85%。

深井水源情形，一般說來，滬東區較好，滬西區較差。上海國棉各廠中，共有深井不下40口。其中口徑12吋者6口，10吋者5口，8吋者8口，6吋者13口，4吋以下者8口。深度800呎上下者9口，500呎上下者20口，300呎上下者10餘口。規定出水量總計劃約為10,000加侖/每分鐘，根據



最近調查的結果，上述深井中，已有一部份因使用年久，出水效率減退，甚至少數深井已成為廢井。出水量總計不過原規定出水量的75%，所以目前各廠的深井水源，顯然存在着相當嚴重的問題。

## 1950年的經驗

華東紡管局所屬各廠，在去年夏季未到之前，對於降低車間溫度，已有相當的準備，所以車間的溫度並不比往年成績為壞，有的廠比往年還要好些。最高溫度一般多在100°F上下，極少數的廠，因限於設備條件，溫度較高。我們的經驗可分為下列三點：

1. 有冷風機的廠，溫度的調節可以好些，但並不是說，這幾個廠的溫度，絕對能比其他的廠強。這種情形也足證明了因為上海地區室外濕球溫度較高，同時水源情形不好，使冷風設備未能很理想的發揮作用。使用冷風機的各廠只能使室內溫度昇高的程度稍微低一些，並不能使室內溫度低於室外溫度。

2. 廠房情形較好的，譬如房架高，利於自然通風；構造好，減少太陽輻射熱的侵入，則廠房溫度可較好。人工通風較好的，廠房溫度也可較好。

3. 上海國棉七廠，細紗間為平頂洋灰建築，自外面施行噴水，對於減低車間溫度，獲得了相當的成績。

七廠北精紡屋頂面積約60,000平方呎，上設噴水頭28只，每只有小孔8個，孔徑約為 $\frac{1}{16}$ "，用幫浦將水壓升高至20磅每平方吋以上，使水由小孔噴出，噴水量約為65加侖/每分，則可經常保持屋頂濕潤。由於此項水份的蒸發，使屋頂溫度降低，因而改善了室內的溫度。在室外溫度不太高時，估計可降低室內溫度5°F上下。

## 今年的計劃

目前華東紡管局還沒有做好具體的計劃報部，但是原則上不外如下列所述。

1. 利用冷風機的蒸發冷卻作用減低車間溫度時，其有效應用範圍，頗受自然環境的影響。譬如：廠房容積為100,000立方呎，其中發熱量為400,000英熱單位/每小時，室外空氣溫度為90°F時，濕度為80%。若欲使室內溫度保持在95°F時，則每小時需要換氣次數24次以上，此種換氣次數已遠超過了實用的範圍。假如室外濕

度改為30%，其餘的條件均相同，則此時所需要的換氣次數約為每小時8次，此種換氣次數則毫無困難。

因此，在室外濕球溫度較高的情況下，冷風機的作用，須藉大量的較低溫度的井水吸收相當數量的顯熱，始能有所發揮，否則單憑蒸發冷卻作用，效果是受到限制的。

2. 上海空氣濕度較北方為高，井水溫度亦較高，且滬西一帶水源多不暢旺，此皆為對於應用冷風設備較為不利的條件。

3. 人體的適感溫度與實效溫度有關，所謂實效溫度者，即溫度濕度及空氣流動速度三方面對於人體所發生的總的效果。在較高溫度之下，同一溫度，當濕度較低時，實效溫度亦較低；同一溫度，當風速大時，實效溫度亦較低。故欲使人體感溫舒適，有時亦可很有效地從濕度及空氣流通方面加以調節。

4. 當夏季溫度較高時，人體可藉發汗等作用發散熱量，自動適應環境。這種具有調節作用的機能，隨人的體質、健康情形及疲勞程度而異，身體健壯而不疲勞之時，調節機能可較大。

5. 室內溫度之高低，是由於熱量來源的多少及熱量發散的快慢來決定，廠房之內熱量的來源，不外太陽的輻射熱，屋頂及牆壁的傳導熱，機器的發熱及人體的散熱。冷風設備是藉加強熱量的發散以減低溫度，在另一方面，如能減少熱量的來源，當亦可收降低溫度之效。

根據以上各點，對於今年上海各廠降低夏季車間溫度之法，以我個人的意見，不外依據下列幾個原則：

1. 先行修理深井及開鑿新井，在井水水源旺盛的廠，利用現有可利用的機器及材料，按照各廠廠房的條件及所需要的情形，裝設冷風設備。初步估計，可能裝設一套至三套。

2. 井水水源不暢或無現成機器可利用時，則無裝設冷風設備的經濟條件。在此種情況下，可設法加裝排氣風扇，加強噴霧設備，利用通風辦法盡量減低溫度。

3. 溫度較高的廠，限於條件，不易從改進設備方面降低溫度時，可按照需要情形在夏季一定的時期內，合理的限制機器的轉數，以減少機器的發熱量。

4. 在必要情形下，可減少濕度及加速空氣的流通，以改進其實效溫度。



# 棉紡織廠中空氣的清潔方法

陶樹鈺

## (一) 空氣污染情況

紡織廠中有很多機械的作用，是鬆解及梳理棉花內夾雜之雜質塵埃，同時把不適於紡績用之短纖維等予以剔除。當此項工程操作時，棉花中之塵埃、短纖維等有飛揚於空氣中之機會。在整個工場言，前紡工場內較後紡工場內之空氣更為污濁。因前紡工場內除短纖維外還有更多的沙土、棉籽及皮屑等雜物；而後紡各部僅有短纖維在空間飛揚。

關於紡織廠中，各部工程正常工作時，所發生塵埃量的統計，現在有二個資料可以參考，經然因工場設備及換氣通風等不同而得到的數字不能完全一致，但是從這個材料上可以了解紡織廠中空氣的污濁程度，並可作為我們將來處理空氣清潔問題時的參考。下列表格中是以每立方公尺空氣中含有千分之一公分之雜質為計算單位。

部 份	資 料 一		資 料 二	
	雜質及廢花之總量	平均	雜質及廢花之總量	平均
拆包間	10.7~29.9	17.2	13~25	19
清棉間	1.7~11.0	5.4	5~10	7.5
三道清棉間	1.4~3.1	2.2		
梳棉間	1.3~7.2	4.1	10~20	15
頭道粗紡	2.8~4.3	3.5	3~5	4
二道粗紡	3.7~4.3	4.0		
精梳間	0.7~0.9	0.8		
精紡間	1.1~1.9	1.5	2~3	2.5

工場中所發生的塵埃，是隨着空氣流動的。一部份隨着換氣作用排出，一部份留在室內空氣中。工友同志整天在工場中工作，所吸收進去的空氣也就是這種污濁的氣體。這對於健康是有極大的妨礙。何況是長期的侵入，因此紡織廠中工

友，易於罹患肺部病患，其原因就基於此。

工場內由工作所產生的塵埃，被工友同志吸入肺部的究有多少數量呢？根據日人柳町政之助所發表的每人每日吸收塵埃量的統計表中可以知道，各種作業情況下，工作十小時後每人吸入的塵埃量。

工場種類 每日(克) 每年(克)  
以三百日計算

馬蹄工場	0.05	15
製材工場	0.09	27
紡績工場	0.10	30
製粉工場	0.12	36
鑄造工場	0.14	42
烟草工場	0.36	108
水泥工場	1.12	336

上面的統計中明白指出，紡織工廠中的工友同志們，平均每人每日吸收0.1克之塵埃，每年達30克。在這裏也許要發生「這數字是不是準確」的疑問，然而依據這張統計數字，一方面可以知道各種工場作業情況下的空氣污濁程度之比較，另一方面，這表的數字雖不絕對正確，然而還是可靠的，因為紡織廠內空氣中的塵埃在不斷發生的情況下，其數字是相當大的，而實際存在工場內的塵埃量，要比吸入量的數字更大。

吸收的塵埃是否完全留在肺內呢？若是如此，那末幾年後不是要把我們的肺部堵死一部份嗎？這些問題可以介紹蘇聯「勞動衛生學」上的看法來作說明，當塵埃隨着空氣吸收入體的肺部時，經過鼻毛、鼻粘膜等的過濾作用而被阻住了大部份，這是隨着各人鼻道長度，形態及粘膜狀態來決定它的過濾效率的。根據G. Lebmann氏實驗過濾的結果，滯留於鼻內的塵埃量，約有8.3%—73.7%。部份塵埃抵達肺部後，如烟一樣細的粒子，仍能隨着呼吸一起排出，也有吸入後立刻因咳嗽自肺部排出或短時間後由於噬菌現象與痰同時排出，真正侵入並殘留於肺內的塵埃是很少的，不致於發生堵塞現象，然而我們應該警惕

不能因為殘留量很少而不去考慮它。若是發生一次的大量侵入就足以使人體健康受到極大的影響，甚至於因此死亡。這些機會時常圍繞在我們週圍一不慎即有被剝奪生命的危險。

因此我們要注意空氣的清潔問題，但是我們也不可希望太奢而要求達到絕對清潔的程度，原因是到目前為止，還沒有一個合乎理想的也就是要以最低代價獲得最大效果的處理辦法。所以只能將影響健康危險程度使之降低。蘇聯勞動保護研究所，曾發表紡織廠內空氣中最大容許塵埃之濃度，茲列表如下，藉作將來努力目標參考。

蘇聯勞動保護研究所公佈紡紗場各間灰塵最大容許濃度表

部門	灰塵最大容許濃度mg/m <sup>3</sup>
混棉	5
清棉	3
梳棉普通抄鋼絲	4
梳棉真空抄鋼絲	3
粗併間	2—3
細紗間	2

## (二) 除塵方法

紡織廠中發生的生產性塵埃，對於工友同志的健康既有很大的妨礙，因此必須設法除去，除去方法和設備有很多種類，大別之約有下列兩類：

### 1. 過濾性除塵法

本法分成二式①乾式即導引污濁空氣，通過密織的布或紙或金屬網，因塵埃大於上述過濾性材料的孔隙，因此被阻住而除去；②濕式，利用粘性重油塗佈於金屬片或金屬短管上使其表面成粘性油膜，當空氣通過管與管或片與片中之間隙時，因間隙無一定規則空氣通過方向急激變化，遂增加與管或與片之接觸面，空氣中之塵埃即附着於油膜而被粘住。

### 2. 電氣除塵法

配置兩電極上通高壓直流電約50000—75000伏特使產生火花發電現象，導引污濁空氣通過兩極間，空氣中之塵埃遂呈荷電狀態，而紛集於集塵極上而除去之。

### 3. 洗滌除塵法：

導引污濁空氣經過一噴霧室，使空氣中之塵埃吸收水份增加重量，而自動下落，或通過洗滌器時粘附於其上，此種設備與溫濕度調整設備相

同。

### 4. 遠心分塵器之除塵法：

利用風扇在風管口發生引推作用，吸取塵埃輸至離心分離器，使空氣在該器內旋轉，空氣中夾雜之塵埃即因旋轉而發生離心力，遂與空氣分離而沉澱於該器內。上列四法中之適用於紡織廠且為我所常見者當推過濾性除塵法中之乾式、洗滌除塵法及離心分離器除塵法等三種，因為其他二種最適於除去極細微的塵埃，所以紡織廠中是很少採用。

因為紡織廠中產生的塵埃，有的在機台的某一部份最多，有的整個機器上各處都有，因此塵埃污染空氣的途徑不同，除塵方法的採用，需要配合這情況予以考慮。

1. 清棉部：本室中產生塵埃最多的地方均在未成棉捲以前機械上，例如棉箱開包機、開棉機、鬆花機、豪豬式開棉機等，可是這許多機械在各機械廠製造時，都已經考慮到如何除去塵埃的方法，所以都已經配裝有吸塵設備，吸取塵埃而用重力沉澱法（即塵塔及塵道）除去塵埃，（也有採用離心分塵器的），最近更為了要減低清棉間的熱負荷損失，所以都預備採用本法，而使經過離心分塵器的空氣重復回輸至室內。這方法雖可採用，但是不能算盡善盡美，因為紡織廠內塵埃中有重的如棉籽皮屑砂土等，又有輕而小的短纖維。採用遠心分塵器時，有一限制，即塵埃直徑在  $1/25000$ — $10/25000$  時間，採用本器是無效的，因此短纖維是不能除去的，在此種情況下如果即將經過分塵器後之空氣回輸室內，反將增加室內空氣的不清潔。所以如果要除塵用空氣仍復回輸至室內應用，除應採用離心分塵器，將較重的塵埃除去外，更宜加用乾式過濾性除塵器去除小的短纖維方為合宜，下面的算式正可以說明離心分塵器中，塵埃重量與產生離心力大小的關係，也就說明較重的塵埃應用本器最為適用。

$$F = \frac{WRN^2}{2934} = 8.65 \frac{W}{R} \left( \frac{V}{1000} \right)^2$$

式中：F = 物體所具之離心力。

W = 被分離物體之單位產量（以磅為準）。

R = 被分離物體回轉時之旋轉半徑（以呎計）。

N = 被分離物體回轉速度（以每分鐘轉數為準）。



$V$  = 被分離物體之直線速度 (以每公呎為單位)。

根據上述公式可知若物體之旋轉半徑為一呎，旋轉速度每分鐘54轉，即直線速度為  $6.283 \times 54 = 340$  呎，此時該物體因旋轉而產生之離心力，恰等於該物體本身重量。假設其直線速度增加至5000呎/每分鐘，則其因旋轉而產生之離心力為該物體自身重量之216倍，因而欲利用離心力作分離空氣中混雜之有害物時，必需考慮及該物體自身重量及其旋轉速度。

清花部有許多機械上，裝有輸送棉花的簾子，此項簾子上也是容易使塵埃飛逸污染空氣的場合 (輸送棉卷的簾子上比較好)，因此某些廠已經自己裝置了吸塵器，這種設備是值得提倡的。吸塵器雖然祇在吸收塵埃而沒有分離塵埃的作用，但是吸塵器裝置得當與否，直接影響除塵效果，同時吸塵器的大小，更能決定風扇容量。輸棉簾子上所適用的吸塵器宜採用笠罩型 (Conpy hood) 他的設計方法和安置地位的關係茲列計算式及裝置簡圖於次，供擬裝用絡罩者之參考。

$$Q = K \times V \times P \times H$$

$Q$  = 空氣量 (以每分鐘之方呎為單位)

$V$  = 控制速度 (以每分鐘若干呎為單位) 如以紡織廠中之棉籽，皮屑等為對象，那末可用每分鐘100呎的速度，如果以短纖維為對象那末每分鐘80呎的速度。) )

$K$  = 係數 $K$ 隨笠罩的大小而定，當：

笠罩的長闊比為  $4 \times 6$  則  $K = 1.25$

笠罩的長闊比為  $6 \times 8$  則  $K = 1.35$

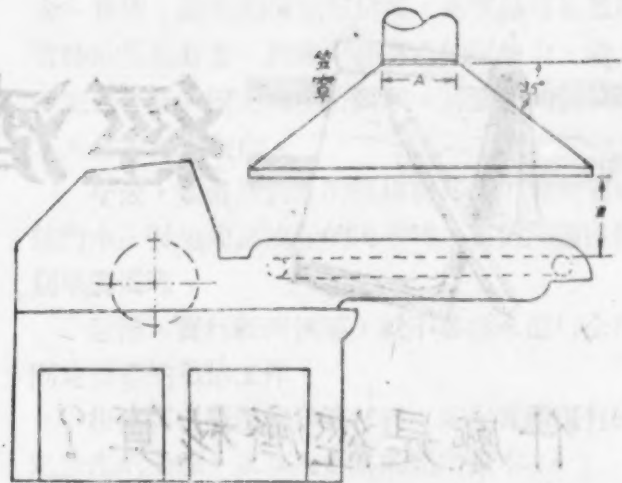
笠罩的長闊比為  $10 \times 18$  則  $K = 1.45$

$P$  = 笠罩周圍總長度 (以呎為單位)

$H$  = 笠罩開口處離開簾子的距離 (以呎為單位) 笠罩的面積可根據簾子的長闊決定之，在笠罩上的吸塵管  $A$  的直徑可根據每分鐘1500呎的速度決定。

上項算式可用作設計笠罩外，更可藉此校驗原機械上的吸塵設備。

經吸收後的塵埃可藉重力沉積法或離心分離器，使塵埃與空氣分離，而達到除塵的目的。



2. 梳棉間發生塵埃最顯著的地方，是在大小錫林抄鋼絲的時候，如果採用人工抄鋼絲那末鋼絲間的空氣是能因此增加至每立方公尺數十粒至數百粒，如果採用真空抄鋼絲，那末塵埃量是能減少的，真空抄鋼絲就是利用吸塵嘴上所產生的吸入作用，把塵埃吸送至除塵器。因為塵埃中大部分為短纖維，所以適用乾式過濾性除塵器，該器內大都用布作過濾材料，布的品質如果是21支經緯紗織成的，而每方吋內經緯線數為120根，同時他的重量是每方呎0.023磅，那末用每方吋布面積通過每分鐘20呎的空氣速度的條件去設計，這是合宜的。當時他的摩阻水頭損失約0.15吋，如果為了減少摩阻損失，而將通過的速度降低那當然更好。

### 3. 併粗精：

這三部份所產生的塵埃量不多而面甚廣，因此適用洗滌除塵法，將室內整個空氣予以洗滌。如果室內已裝置有溫濕度調整器，那末為了清潔空氣起見，應當經常使用同時應注意洗滌除器上必須經常有水流，它的折數如果是五折最好增至七折，如果洗滌除器能增至三組，而採用五折同樣能獲得良好效果，如果原有五折的二組，另增加一組乾式過濾性除塵器那末材料取自廠內經費用可以節省。

乾式過濾除塵法對除去短纖維是特別有效的，但是因在布面上的塵埃愈積愈多，摩阻損失必然增加因此過濾材料需常時調換，這是比較麻煩的。





# 經濟核算制

## 什麼是經濟核算？

### 在中國實行經濟核算需要有那些措施

尼闊諾夫著

李越然譯

#### 一、什麼是經濟核算？

經濟核算是根據計劃的原則，領導（管理）國營企業的方法。經濟核算標誌着某一企業在經濟上的獨立性，而國家對這種企業給以必要的資源，以便完成國家任務。

經濟核算保證在物資及資金最少消耗的條件下，來完成產品生產的計劃任務，這一點在減低產品成本和增加企業利潤上面表現出來。

在經濟核算的條件下，國營企業經營上的成果，是直接取決於生產產品的勞動力、資金與材料的謹慎使用與節約程度。

在經濟核算的條件下，國營企業就能夠更主動的獨立的進行鬥爭，來完成所規定的生產任務，來改善一切生產的、技術和經濟的指標（改善設備的使用，降低材料、原料、燃料的消耗，更好的運用勞動力）。

企業的有利可圖與無虧損，是經濟核算的必然條件。

在1922年，列寧曾寫過：『我想，托拉斯和企業實行經濟核算，正是爲了要他們自己來負責，要對自己企業的無虧損來全面負責。』（列寧全集三版，二九卷，四二〇頁）

實行經濟核算的企業，要具有下列條件：

- 一、要有一定的生產計劃與財務收支計劃；
- 二、要有確定的企業固定資產（房舍、建築、設備、雜器、工具）與流動資金（材料、燃料、在製品、備用零件等等），以便企業機動調配；
- 三、有權與購買者簽定銷貨合同，但必須遵守國家的銷售計劃。有權同售貨人簽定供應原料、材料、燃料等的合同；
- 四、實行獨立會計，並編製預決算；
- 五、有權單獨於銀行開立帳戶。

根據東北的工業工作經驗，就可以看出，在許多企業中已具有上述各項實行經濟核算的條件，但問題是要再加改進推行經濟核算的工作，並把先進的經驗介紹給其他企業。

在蘇聯，所有的企業都是經濟核算制，也就是說，這些企業以國家所撥給的資金，來完成生產計劃，開展自己的經濟事業，降低產品成本，增加利潤。

於中國經濟發展的目前階段，中國的國營企業，是否可能與必要實行經濟核算制？

蘇聯專家的意見，認爲是可能而且必要。當然，不是說要有像今天在蘇聯所實行的那樣完全的經濟核算，因爲目前在中國尚缺乏條件（幹部，應有的會計制度，準確的生產計劃與財務計劃

),但是,就現有條件來講,經濟核算的基本因素,在各部門的企業裏,而特別是在各個公司裏,是可以作到的。

由於實行經濟核算,企業的生產費用與其工作成果是彼此依賴的。換句話說,就是一個企業,在生產每種產品上越減少消耗,則越多得利潤,也就是減少了非生產的與輔助的開支,就能夠更正確的使用原材料,同時能夠更加有效的使用設備,因為有了經濟核算,企業的領導者、工程師、技術人員和工人,都一致的關心企業的各項工作。

經濟核算的企業的領導者,就要關心提高勞動生產率,降低產品成本,就要開展生產合理化建議和競賽。

經濟核算本身推動着調劑產銷之間的關係,因為企業關心產品的迅速出售,以便擴大流動資金的週轉。

## 二、實行經濟核算,要作些什麼?

一、要確定實行經濟核算的各個企業的固定資產與流動資金,其數量的多少要按照為完成生產計劃而進行的正常工作的需要來規定。

確定實行經濟核算企業的固定資產與流動資金,可以採取下列辦法:

### 1.關於固定資產:

實行經濟核算的各企業,如果截至1951年一月一日止未曾進行固定資產登記者,應進行現有固定資產(房舍、車床、設備、工具、雜器等)的登記,並與以估價(以貨幣計算)。

固定資產的價值,可按截至1950年一月一日止所進行的工業企業普查的材料,或按過去實際計算固定資產的估價來確定,至於未曾估價過的固定資產,按原價估計,也就是說,按照新的房

舍、車床、設備的價值來估價,其價格可按登記當時的價格計算,然後由計算出的價值中,除去一定百分比的固定資產折舊率,其餘存的價值則算入企業平衡表內。

今後,如果所估計的價格在某些工業企業或部門中,發生或高或低的現象時,重估問題得個別單獨處理。

這樣,實行經濟核算,就不必再來進行全部固定資產的重估工作。

根據固定資產的登記材料,確定實際現有固定資產的金額,並算入企業的固定資本。

雖然國家把固定資產撥與企業,但企業未得上級機關許可無權出賣或轉讓。

如果某企業中的現有固定資產,多於完成生產計劃的實際需要時,其多餘部份,可無償的撥給本部所屬的其他需要此項資產的企業,或者按收費的辦法給與他部所屬的企業,具體辦法可製定企業間固定資產調撥的規定。

如果某企業中的現有固定資產,少於完成生產計劃的實際需要時,其不足部份,以本部所屬其他企業中的多餘固定資產補充之,或者按照規定的預算經費購買或建造。

### 2.關於流動資金:

實行經濟核算的企業,要進行一切原材料、燃料、在製品、成品及其他各種商品物資的登記與估價工作,同時進行現有資金的登記。

根據登記的材料,確定實際現有物資的價值。這些物資,也就是流動資金的實際現有量,並且這一部份物資,除去銀行信貸部份,也算入企業的固定資本。

舉出下面企業固定資產與流動資金平衡表為例:

甲、固定資產 100,000,000元  
乙、流動資金 50,000,000元  
丙、固定資本 150,000,000元

資 產	金 額	負 債	金 額
固 定 資 產	100,000,000	固 定 資 本	150,000,000
流 動 資 金	50,000,000		
平 衡	150,000,000	平 衡	150,000,000



流動資金的金額以50,000,000元為定額，這也就是某一企業根據為了完成生產計劃而要進行的正常工作的需要，所應該經常儲備的材料、燃料、原料、成品等的定額。

如果，由於季節，某一企業需要儲備的原料、材料、燃料超過定額時，則這些超定額的儲備要利用銀行信貸以便採購，銀行對該企業可與以一年為限的短期信貸。

這樣，可有以下幾個來源，來彌補流動資金的不足部份：

1. 利用在各企業之間調撥流動資金的辦法，就是說，把某些企業的流動資金的多餘部份，撥與缺少流動資金的企業；

2. 對某一工業部門批准的預算撥款；

3. 經政府機關的許可，使用銀行的短期信貸；

4. 工廠內部的積累。

二、實行經濟核算的企業，必須有自己的生產計劃，最好是經上級機關所批准的計劃，也就是某一企業，是否能夠有一年的或季度的以實物計算的產品生產計劃。

根據這種生產計劃，編製包含利潤部份在內的財務收支計劃。

通過財務計劃，來確定收支間的差額。收入的多餘部份，如果根據計劃，在擴大今後事業上不需要時，得撥入預算，相反的，如果支出超過收入時，則由該項預算彌補。

在財務計劃的支出部份，要預計到企業的一切產品的生產開支，用到主要生產工作以及輔助生產企業上的開支全部包含在內。

在財務計劃的收入部份，要表明產品出售的收入以及企業由於主要生產工作與輔助生產企業所得到的其他收入。

三、實行經濟核算的企業，必須建立獨立會計，計算產品成本，必須編製收支平衡表與會計決算，並提交上級機關批准。

實行經濟核算的企業，要於企業所在地的人民銀行內開立活期或定期存款。經濟核算的企業，其一切收入都要作為銀行存款，一切開支也要由此項存款支付。

四、經濟核算的企業，必須要按照由銀行轉帳的辦法，把所得的一切原料與其他用於完成生產計劃的必需材料（包含由上級機關撥給部份），以及一切按購銷辦法而售出的成品的帳目結清，或者是經過相當機關許可，而在市場上以現金買入或售出的成品和原料的帳目結清。

這就是說，實行經濟核算的企業，應該由自

己流動資金和所得的利潤中（這一部份利潤是留給企業的）來支付購入的及領取的一切供給生產用的原材料、燃料及其他物資的費用。

按財務收支計劃的規定，利潤的剩餘及折舊費，必須按企業的所屬關係上繳與各該上級的預算（中央、行政區、市、省）。

五、根據批准的生產計劃、原料採購和產品推銷計劃，並根據財務收支計劃，各企業得同售貨人簽定供應原材料、燃料等的合同，同購貨人則根據上級機關的指示，簽定成品出銷合同。

破壞或不履行合同的任何一方，對合同的完成是負有物質責任的。

因此，只有這樣的企業，才能稱為經濟核算的企業：

1. 有自己的生產計劃與財務計劃；

2. 有為完成生產所必需的固定資產與流動資金。經濟核算的企業與組織，必須在一切資財的使用、保管和擴大上對國家負責；

3. 只按自購自銷的辦法，來對購入的原料及售出的產品進行結算；

4. 在銀行內有活期或定期存款；

5. 有會計核算，並編製規定的會計表報；

6. 有權同購貨人與售貨人簽定合同，並對合同的履行負物質責任。

以上所說的，認為是在中華人民共和國在目前條件下，在企業中逐漸實行經濟核算的主要問題。

為了促使企業中的工人、工程師、技術人員及企業的領導者關心企業工作，最好要規定出一定的分配利潤的辦法。例如，按財務計劃的規定，利潤的一定百分比上繳預算，一部份留與企業，以便增補資本（這一部份利潤也要在財務計劃中確定）。利潤的一部份，可與廠長機動使用，以便幫助並獎勵工人及工程師、技術人員。

從超計劃的利潤中，提出一定部份，用於改善工人的文化生活（醫療、圖書室、電影、房屋修理、托兒所等）。

在實行經濟核算的過程中，可能在某些企業發現勞動力多於生產計劃所規定的現象。但是，我們知道，實行經濟核算，是要靠提高勞動生產率、節約原材料與資金的消耗，並發現企業內部的後備力來取得追加的利潤。這樣，就能夠使生產繼續擴大，就能夠使某些只有一班的企業變為兩班或三班，就能夠更多的發揮勞動力。

這樣，於初期所存在的生產量與勞動力之間的不正常的對比，在經濟核算的過程中，即可逐漸消滅。

經濟核算要逐步的來實行，並要吸取東北的經驗。





# 瀋陽紡織廠 怎樣由超支成本走向降低成本

瀋陽紡織廠廠長 高彩章

要降低成本，首先應該分析成本支出的真實情況，找出其中重要環節，然後有重點地展開降低工作；而在進行中，又必須廣泛發動羣衆，加強全體職工的經濟核算思想。瀋陽紡織廠按月召開全體職工大會，報告成本超支情況指出努力方向，是一個好的方法。

——編者

瀋陽紡織廠在1950年10月以前，總是處在生產任務完成不了和成本超支的情況中，對於成本超支的原因，就從沒有具體地研究過。等到10月份完成生產任務已經不成問題的了，才初步着手研究成本超支的關鍵和降低成本的重要環節；截至12月份止，已取得了初步的成績。現在將12月份的10支紗、16支紗和58×54粗布的單位計劃價格成本和成本最高的7月份來作一個比較。

7月份10支紗每件超過計劃成本40.09%；

至12月份，僅超過計劃成本3.49%。16支紗，7月份每件超過計劃成本8.62%；至12月份，則較之計劃成本降低了1.61%。又如58×54粗布，七月份每件正計超過計劃成本1.68%；至12月份，則較之計劃成本降低了0.26%。

爲了說明成本超降的原因，首先必須分析成本構成的情況，現以七月份和12月份的16支棉紗和58×54粗布底成本構成百分比爲例：

產 品	項 目	基本材料	輔助材料	工資	電力及蒸汽	車間工資	非生產工資	修理費	折舊費	其他	福利費	廠管理費	局管理費	教育費	合計(%)
16支紗	七月	89.25	2.20	2.24	1.71	1.15	0.31	0.41	1.19	0.01	0.43	1.07	0.26	0.14	100
	十二月	91.11	0.97	2.25	1.43	0.70	0.33	0.15	0.72	0.55	0.44	1.12	0.23		100
粗布	七月	91.54	1.90	2.20	0.98	1.70					0.33	1.08	0.18	0.09	100
	十二月	91.94	1.63	2.00	0.64	0.73	0.44	0.10	0.35	0.44	0.37	1.13	0.23		100

(註：粗布7月份非生產工資、修理費、折舊費及其他費用等項，因爲數甚微，故加在別的項目內，而其本身則成爲空欄。)

從上表可以明顯的看出，在棉紡織產品中，基本材料佔成本的90%以上，這就給我們指出了方向，降低成本最主要的是要從節約基本材料、反對浪費着手。

現在分析成本超降的主要因素，計有下列三項：

## 第一、基本材料消耗大和配棉超過標準是超支成本的主要因素

如上所述，紗布的計劃價格成本，12月份的比7月份的降低；但成本中最主要的基本材料一項，12月份的比重反而比7月份的比重來得大，原因是12月份產量提高了，其他各項費用的攤計因而降低，故基本材料的比重便加大了。

我們試來分析成本超支的原因，首先從用棉量上來分析。如16支紗，原計劃每件用棉408斤；但7月份每件用棉433.42斤，計超過25.42斤，即超過用棉率6.23%；每斤原棉平均以90,000元計算，則每件紗因多用棉已超支2,287,800元。至12月份，每件用棉降為400.12斤，計比原計劃節省了7.88斤，每斤原棉仍以90,000元計算，則每件紗僅僅節省用棉一項，就較計劃成本降低709,200元了。

再從配棉成份上來分析成本超支的原因。仍以16支紗為例。原計劃7/8吋的原棉應用50%，即每件紗應用7/8吋的原棉204斤，但7月份實際用了346.74斤，即超過計劃配用率142.74%。7/8吋的原棉比13/16吋的原棉每斤貴10,000元，則每件紗因配棉超過標準而使成本超支了1,400,000餘元。造成配棉不能完全根據計劃成份的客觀困難，是原棉不能按照工廠的需要調撥。去年7月正處在東北原棉全部用罄之際，只能來什麼棉就用什麼棉。直至12月份，7/8吋的原棉還是用了231.63斤，計超過計劃配用率27.63%，因此每件紗由於配棉超過標準而使成本超支了270,000餘元。

## 第二、電力消耗大是成本超支的第二因素

以16支紗為例，原計劃每單位耗用電字199.5

項目 月別	單位	清花落物			鋼絲落物		
		計劃	實際	百分率	計劃	實際	百分率
七月份	斤	23.388	32.042	143	18.021	23.939	133
十二月份	斤	29.762	21.09	71	23.936	25.453	106

從上表可以看出，12月份的落物已比7月份減少，特別是清花落物，這樣，浪費原棉的現象已基本轉變過來。並能根據原棉品質及所含雜質的多寡，而校正各機的隔距和決定是否開動立式開棉機；因為立式開棉機是清除雜質最有效的機器；但原棉含雜質如很少，便不需開動；如仍開動，不但浪費，而且要使好纖維遭受過重的打擊，致增加不必要的損失的。

2.要糾正現場各車間糟蹋好棉好紗的現象：過去現場各車間的工友對原料的愛護是很差的；

個，但7月份實際耗用297.2個，12月份278.8個，都超過很多。每一電字單價，7月份是2,333元，12月份2,180元，故因用電超過原計劃致每件紗超支成本，7月份為227,934元，12月份為172,656元。

## 第三、車間工資超過計劃是成本超支的第三因素

7月份車間工資計劃單位工時21.7246個，而實際是43.6146個，計超過21.89個工時，即超過100.76%。每個工時單價按11,338元計算，則每件紗就超支了248,139元。

根據上述成本超支的因素，我們要想降低成本，就必須作如下的努力。

### （一）克服浪費減少用棉量

過去用棉量大，是由於各方面不愛惜原材料，現場中到處存在着浪費現象。只有積極克服這種浪費現象，才能降低消耗量的。

1.要積極糾正各車間機器不合理的落物過多現象：原棉本身包含有一定的雜質和籽粒，經過清花和鋼絲兩車間，將這些雜質除淨，才能製出良好的成品；但當清除雜質時，必須保持良纖維不受損失。以往對於機器的隔距和除塵底格是不够重視的，致使很多良纖維變成廢棉，這是造成用棉量多、消耗大的原因之一。現將7月份和12月份的落物比較列表如下：

一進場便可以看到地板上、機台上到處都是節紗、棒棉、紗頭。工友們在操作上已養成了一種習慣成自然的毛病，粗紗間的節紗、細紗間的棒棉、以及準備間和織布間的紗頭，都不放在圍裙兜裏，而隨便往地板上拋棄；好棉好紗一經拖棄在地板上，就很容易變成廢紗了。這種浪費為數相當大。曾經進行過一次試驗，從100斤地腳花中挑出節紗、棒棉共7斤，這就是說，每100斤原棉要浪費了7斤好棉。現在這種浪費現象雖未完全糾正，但已大有進步了。



## （二）嚴格掌握計劃成份配棉

上面所列舉的7月份和12月份的配棉情形，已充分說明了配棉成份如果超過原棉等級，是會使成本增高的。但如配棉時過於降低原棉等級，固然會使成本降低，但這樣不僅要使產品質量低劣，而且會造成紡織工程的許多困難。所謂降低成本，是要在按照計劃等級配棉的原則下，儘量減少浪費，節約損耗，以求得成本降低。過去我們在這方面未認真研究，所以許多本來可以紡20支紗以上的原棉，都用來紡16支或10支了。這樣，一方面浪費了原料，另一方面也造成了成本超支。去年由於客觀困難條件，只能來什麼原棉就用什麼原棉，很難按照計劃成份配棉；但在領導思想上，都未能作到有意識地根據工廠需要調撥與掌握配棉成份的等級，也是事實。關於這一點，必須上下共同努力，才能收到更好的效果。

## （三）減少電力浪費

本廠機器按裝得不平，電滾又經過火燒，運轉不夠靈活；同樣的精紡機，好電滾有8至10匹馬力就可以帶動了，但本廠的最少得用12匹馬力才能帶動；電線的設備都已破損，送電中途的損失也很大；過去用電超過計劃，是有其原因的。目前要完全改換新設備，客觀事實又不允許，只能努力作到減少浪費，節約用電。從每件紗耗用電字來看，12月份已比7月份減少了19個電字，以後還得爭取更有效的節約。

## （四）降低車間工資與非生產工資

所謂車間工資，主要指車間技術人員、管理人員和一切輔助工人的工資而言。車間間接生產人員超過定員，勢必造成車間工資增高。我們已作了一些說服教育，儘量減少一切不必要的人員配備，以簡化機構，減少車間工資的開支。

所謂非生產工資，主要指一切職工的公傷病產假支出的工資而言。公傷多，病假多，必然會使非生產工資增大。這方面的工作，主要是加強工友們的保安工作和衛生設施，注意環境衛生，

作事先預防，以減少傷病員數目。產假是不可避免的，特別是在女工佔半數的紡織企業部門。

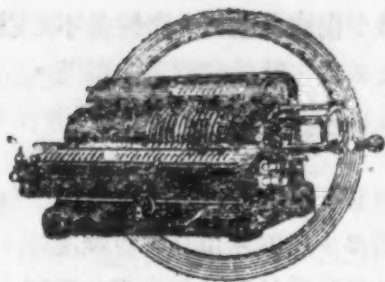
## （五）節約廠管理費

從前直接掌握管理費的人員，心中沒數，每月開支多少就報銷多少，既無預算，更無決算，各科與各車間要什麼就給什麼，絲毫不加限制，因此造成管理費的開支月月超過計劃。自從加強這方面的工作之後，目前已能初步作到按照計劃開支的原則：凡是沒有計劃的或者超過定額了的一律不支給。這樣子做，事實上並沒有妨害到工作的進行。例如一個科，過去要用幾十個鋼筆尖的，現在只用幾個，照樣辦完了事情。又如過去油印東西各科隨便自己印，印出許許多多不必要的東西，既浪費了油墨紙張和人工而且或多或少地妨礙了保密工作；自從規定一切交印材料，統歸秘書科印發之後，這種浪費現象也就消滅了。

總之一個企業成本的降低，必須抓住主要的一環，一點一滴地來爭取，積小數成大數，才能有效的。同時，加強經濟核算，降低成本，也不是某一科或某幾個人的事，而是全體職工的任務。過去會計科把成本算出來之後，交給廠長呈報管理局也就完事大吉。究竟成本超支了多少？為什麼會超支的？不但一般工友不知道，連車間的技術人員和管理人員也全不知道。自從九月份開始，每月召開全體職員技術人員大會一次，報告成本超支的情形，並分析超支的根源，如原棉超支了多少，各車間的各項超支的因素在那裏，以及產一疋次品要損失多少等等；並將這種現實情況有系統地教育工友，使每個職工都知道過去成本超支的原因和今後應該努力的方向。以後能夠節約原材料，減少各方面的浪費，使成本逐漸降低，就是這樣爭取到的。

毫無疑問，我們的努力還很不够，本廠成本還有許多不能令人滿意的地方，浪費現象也還沒有完全克服，因此，我們必須繼續努力，為進一步降低成本而奮鬥。





# 加強車間經濟核算 和成本管理工作

——節自哈爾濱毛織廠二月份專題報告——

## 一、加強車間定額管理：

車間定額要作為現時工友生產的目標、車間管理人員的努力方向和經營管理工作的標準。現在的產量、質量、原料消耗、材料消耗、水電煤、人員和成本定額已不足用應增加在產品備備定額、工資定額、修理費用等，使車間管理人員、技術員和工友明確只有達到或超過定額車間工作方算有了成績。不能達到，要設法努力，這樣車間人員就可集中一切力量，圍繞着定額進行工作。

## 二、擴大本票使用

車間本票是幫助車間掌握經濟核算的重要手段，他能很簡易的以錢的形態表現車間各項費用超支或節省，使車間人員心中有數；他能鼓勵車間人員的熱情想法精打細算的來管理各項工作。故加強車間經濟核算擴大本票使用是必要的。目前本票僅使用在材料費用上，作用不大，對進一步推進成本管理還不够，故應擴大在下列項目上。

(1) 原料和在產品(車間原料和在產品備備定額)根據計劃價格折合成錢付給本票，並規定原料和在產品的一等品、二等品、三等品和等外品的價格，如後一車間向前一車間購買在產品時，按其質量等級價格，付給本票，這樣可刺激各車間質量提高和消耗量減少。

(2) 使用在工資支付上，每班由班長或運轉技術員帶領。下班時總結每日產量，經車間檢查員評定等級，出勤人數及停待時間，應得多少工資，由車間主任和班長或運轉技術員蓋章，開工資傳票(三聯單一份送成本計算員，一份送工薪科，一份由班長或運轉技術員保存)月中末由工薪科開給工資。這樣可使班或運轉技術員、車間主任每日注意產、質、量、消耗和工時。

(3) 使用在修理費用上，根據五〇年各車

間的修理費用和車間機台情況，適當的訂出修理費用定額，車間要修理機件直接到機電部講價修理，付給本票。

(4) 水、電、費根據水表、電表所用數字，用汽因無汽表，由機電部和車間合理攤派，到月末由機電部開發票，由車間付給本票。

(5) 使用在材料上已實行(見本刊二卷二期第二十頁)。

(6) 使用上管理費用上。

總之上述各項是根據車間定額以計劃價格付給本票。

## 三、建立車間經濟獨立：

根據車間各項定額以計價格作出預算，經經理科覆核後發給本票，作為車間的流動資金。車間可根據各項費用，自行支配加速週轉，到每月末根據車間利潤多寡或賠損，作為考核車間成績的主要依據，如故車間有虧損或在產品積壓多，資金週轉不過來，可向經理科辦借貸，但需提出理由經廠長批准。

## 四、加強車間成本管理：

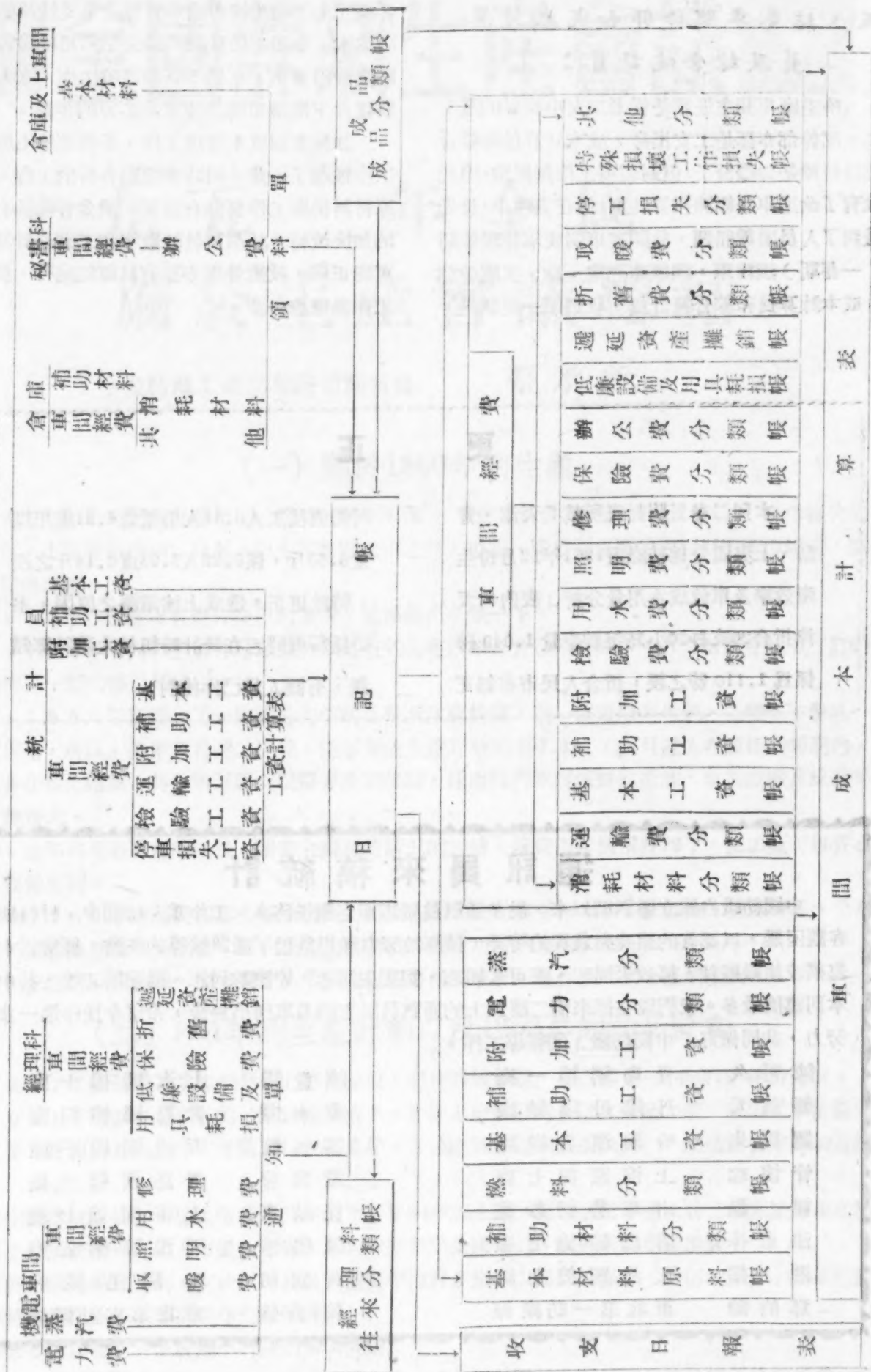
廠成本是根據車間成本加上廠、局、管理費與折舊費等算出來的，故車間成本是廠成本的基礎，要使廠成本正確必須加強車間成本的管理。

(1) 各車間增添成本計算員一名，在車間主任領導下，幫助車間主任管理成本，具體工作是各種費用記帳、計算車間成本和發現各項費用不合理處，及時會報車間主任加以克服。

(2) 過去成本由計劃科、工薪科、機電部、材料科轉到經理科去，中途的差錯很難找出，並時間拖得很長發現問題不能及時糾正。現直接由車間到經理科，經理科在業務上可直接指導車間，而當天可知道車間的各項費用情況，發現問題能及時糾正；在月末結算時不會集中在成本股幾個人的整天忙亂，胡亂拼湊的現象，也就可以減少。

(3) 建立了車間帳目(附表)。

車間帳簿及報表組織表



## 五、培養車間幹部和成本計算 員及綜合統計員：

哈毛廠車間主任都是從老工友中提昇的黨、工、國幹部亦都是工友出身，成本計算員和綜合統計員雖是知識份子，但對這項工作無經驗，因此雖有了改進車間經濟核算計劃，但在貫徹中，首先碰到了人員困難問題，故開辦車間成本管理短期（一星期）訓練班，訓練車間黨、政、工國幹部，成本計算員和綜合統計員，收到了一定效果。

各車間主任初步懂得成本管理之重要性及如何管理成本，車間主任反映「過去是希里糊塗幹，這回清楚得多了。」爲了貫徹這項工作，在人員困難條件下舉辦短期訓練班是必要的步驟。

加強車間成本管理工作，不僅把哈毛廠成本工作推進了一步，同時亦推動各科的工作。首先原材料供應工作更能有計劃，資金管理能有計劃的加快流轉。計劃科統計數字和工薪科計算工資更能正確，技術管理亦能有目標的進行，使全廠工作能推進一步。

## 更 正

本刊二卷三期封底所載「天津、青島、上海國營棉紡織廠1951年12月份生產效率及單位成本用量分析」表內，天津折合20支紗20小時每錠產量1.049磅係爲1.110磅之誤，折合人民市布每疋

所需直接工人0.34人用電量4.21度用煤量6.58斤，係0.22人3.93度6.14斤之誤，特此更正。造成上述錯誤之原因，主要係製表同志在統計時粗枝大葉計算錯誤，有關人員已作檢討。

## 通訊員來稿統計

中國紡織自建立通訊網以來，很多通訊員同志都克服任務多、工作重、時間少、材料缺的客觀困難，以認真的態度與負責的精神，積極地努力地擔負起了通訊報導的任務，經常爲本刊寫稿或組織稿件，郁效天同志、陳可久同志、劉震生同志、管懷琮同志、楊磊同志等，其中爲本刊寫稿最多。我們現在把來稿二篇以上的通訊員同志的名單刊出於後，希望今後作進一步的努力，共同做好「中國紡織」的報導工作。

陳可久	青島國棉一廠
郁效天	丹陽丹陽紗廠
劉震生	哈爾濱毛織廠
管懷琮	上海國棉七廠
楊磊	山東魯新紗廠
法東作	青島國棉七廠
閻鐸	天津國棉七廠
那伯齡	東北第一紡織廠

陳世開	上海國棉十廠
姜永愷	青島國棉四廠
雷啓航	天津國棉一廠
董寶善	青島國棉三廠
汪勤惠	上海國棉七廠
錢學禮	天津國棉五廠
黃咏初	瀋陽毛織廠
韓子強	東北第六紡織廠



# ★ 全國蔴袋生產會議 ★

## 一九五一年全國 蔴袋生產會議總結

中央紡織工業部業務司副司長

蔡承祖

### (一) 關於1950年的生產

1950年全國蔴袋實際生產(略)，其中天津、上海二國營廠均超額完成計劃，天津廠完成122.31%，上海廠完成107.14%。但去年新蔴上市之前，東北、廣東國營廠曾因原料不繼而減產，以致未能完成計劃。

1950年在生產上有幾件突出的事情，值得提出來談一下。

1、1950年內，全國各地無論公私營廠的生產效率都普遍的提高了，六月毛蔴會議上所訂的經營標準，一般的都已超過了。

2、1950年新增加了一個設備完整的公營浙江蔴袋廠，這一個廠很有生氣，全體職工都能一致面向生產，所以，去年八月開工以後，能够完成生產計劃的107.3%，而且還能在短短的時期內，提出許多合理化建議，其中如鮮蔴皮脫膠方法的試驗，採用國內原料煉製軟蔴油，改進織機及皮結等等，貢獻很大。

3、去年六月毛蔴會議以後，跟着全國財經情況的好轉，蔴袋市場情況好轉了，使工廠可以安心生產，經營有利。

4、1950年在蔴袋機器及機物料自力更生方面，向前走了一大步，軟蔴油、梳蔴針板、全套蔴袋機，過去全靠國外供應者，現在已能自己製造，或改用國內原料製造。

5、上海第一蔴紡廠，去年發生一千多條蔴袋發熱的事件，應作為我們今後的教訓。

### (二) 1951年的生產計劃以及1952年的初步計劃

1951年的蔴袋工業方針是：「節約原料，發揮設備效能，提高產量，改進管理，準備發展。」

1951年的原料是不夠的，應該在技術上、管理上節約原料。這次會議上統一規定了單位蔴袋的用蔴量，黃蔴為1.2公斤，青蔴為1.375公斤，各地應該在這個限度以內，創造節省用蔴的新紀錄。

發揮機器效能是為了提高產量，但在全年各季的步驟上講，應該有所不同，前三季應該着重在節約原料上做出成績，新蔴上市後，考慮在第四季度發動全國性的、大規模的生產競賽。

蔴袋工廠是要發展的。有計劃的發展，需要準備許多條件：經營的條件，幹部的條件，技術的條件，原料的條件等等，都需要作充分準備。

附帶在這裏說明一下會議中討論的兩個問題：

1、會議討論過，為了增產，是用三班的方法，或是增加設備？我們的目的是為了提高產量，祇

要這個目的能達到，在某個廠內用前一辦法或後一辦法，視具體情形規定之。

2、原料不足，新麻上市前是有計劃的減產呢，還是正常生產問題。由於：甲、不夠的原料還有可能解決；乙、爲了便利工廠管理，積極的改進，如果減產，將來再改過來有困難；丙、爲了供應市場需要，因此我們決定採取正常生產的方向。

1951年的生產計劃，及1952年的初步計劃如下：（略）

1951年的計劃生產數，較1950年的實際產量增加126.8%，1952年的初步生產計劃，較1951年計劃產量增加84.7%（較1950年實際產量增加317.56%）。

1951年中央紡織部爲了很好掌握計劃，希望各公私營廠一定做到二點：甲、各廠如果改變這次會議所定的計劃時，必須經紡織行政部門批准，並報部；乙、每月生產情況必須作報告。

另外，這次會議對1950年六月毛麻會議所定經營標準作了部份的修正。

1、單位麻袋用麻量標準的統一，規定黃麻用麻量爲每隻1.2公斤（含水14%，斬根理梢），青麻用麻量爲1.375公斤（以中級麻爲標準）。

2、對成品含油水率的標準，暫時規定成品含油水量不得超過16%，（指製成袋後，打包以前而言），會後由各地做試驗後報部，再作正式的規定。

3、軟麻過程中所用油料，不得使用未經提煉的生植物油。

4、成品重量規定每隻袋以2.5磅爲標準，公差每百隻袋重量上下各不得超過5磅。

5、包裝以100、200、400條打包均可，取消打包時所用的包皮麻布，麻袋商標直接刷在包頂第一隻袋上面，打包時所用的鐵皮，改用麻繩或鐵絲。

關於工廠對麻袋之銷售問題，會議前我部曾徵求各主要用麻袋單位，如糧食公司、糧食局、鹽業公司、重工業部等單位之意見，並請各單位提出1951年全年用袋計劃。計算下來，如以華東、華北兩地生產數量供應，尚感不足。爲使工廠可以安心生產，不虞市銷在旺淡季節中之不平衡，另一方面，使用袋單位可按季預爲訂購，以免旺季買不到麻袋而到處競購，引起麻袋市場波動。所以，會議討論了按用袋單位需用情形，按季向工廠訂購的方法，此項預訂方法，工廠及用袋單位均認爲滿意，各用袋單位代表表示可按照執行，會後分別在各地經工商局、紡管局向各麻袋廠訂定合同。

### （三）麻袋原料問題

1、1951年新麻上市前原料調配問題：（略）

2、1952年需用原麻數量：爲討論1951年原麻播種計劃，我們曾作了1952年的麻袋初步生產計劃，計算出52年的原麻需要量，並按照1950年經驗推算麻袋廠以外各種用途，包括手工麻袋、製繩、河防局、煤礦、打棉花包、漁網，及農民自用等，約爲麻袋廠用麻數之80%（即佔總產量44%），需要量較1950年原麻總產量超過了158.8%。今年政務院公佈51年原麻增產69.1%，與需要量相差尚遠，要請農業部再考慮擴大植麻面積，這是一個重大的任務，需要各方面進一步研究如何結合，來完成這個數字。爲了保證麻、糧比價，可以考慮訂定合同辦法，負責收購工廠需用的數量，具體的方法可進一步研究。大會建議農業部門的推廣植麻，地區比較集中一些，以便於收購。

3、收購問題：1950年在原麻收購方面，華北、華東採取由公私工廠與有關機關組織聯購方式，成績頗佳。由於聯購，提高了品質，實行分級收購，使原麻使用價值大大增加。華東聯購處召開了麻農代表會議，對提高品質有極大作用。聯購地區內，工廠原料全年得到及時供應，從未間斷。穩定麻價，使中間商人無從操縱。在收購過程中保證了麻、糧比價，農民實得增加，反映滿意，並爲今後增產打下了基礎。

去年的聯購工作，其中尤以華東在浙江省的聯購工作，有完整的一套經驗，從充份作準備工作開始，一直到組織力量及時解決問題等等，這些經驗，很值得推廣介紹各地區去學習。浙江因爲黃麻產地比較集中，地方行政機關，也十分的重視這個聯購工作，這是去年聯購工作做好的原因之一。

1951年的原麻收購工作，仍採取分大區組織聯購方式，除由聯購機構直接派遣幹部前往產地收購外，必須與合作社更進一步結合，作為聯購組織之有力助手，在大行政區一級組織之聯購領導機關，應包括紡管局、各公私廠、合作社等有關機關，凡在聯購地區內，所有麻袋用麻採購工作經過聯購機關進行，以避免競購，合理分配，保證比價，保證供應，提高品質。在原麻集中市場，應結合當地工商行政機關，就地組織聯購，各單位有需要麻袋原料作其他用途者，亦希通過或配合聯購組織，有組織的購買分配，聯購機構並可委託合作社或土產公司收購原麻。

目前即應作好收購前之各項準備工作，如訓練幹部（華北準備訓練250人，華東亦已訂有計劃），與合作社訂立合同，召開麻農代表會議，華東應推廣由農民分散精洗鮮麻，華東麻農無精洗習慣，今年秋後麻產數量增加，集中精洗，必有更多困難，所以必須提倡農民分散精洗，華北必須掌握與合作社結合這一個中心環節。

收購中的分級工作與差價問題，因地區間情況不同，麻的質量也不一致，所以暫時不勉強求全國統一，但是希望比較接近，兩個地區相差得太遠，也是不行的。

我們的會議開了五天，在開會開始時所提出的問題，關於總結1950年生產，1951年計劃，原料供應問題，麻袋銷售問題，都得到了具體的結果，並經大家一致同意，尤其可以認為會議重大的收穫的，是各地交流了經驗，這些經驗對於推動各地工作上，有很大的作用，我們以後應該在日常工作中，多多來組織各地經驗的交流。

總的來說，我們這個會議是有收穫的，今年年底，為了明確1952年方針與計劃，還需要開一次會議，希望在這個總結裏所提到的問題，到那時候有很好的成績。

## ★ 中央紡織工業部決定 ★

# 麻 袋 標 準 規 格

紡製字第59號 1951年2月17日訂

地 區	華北區（包括東北區）	華東區（包括中南區）
尺 寸	43吋長×29吋寬	43吋長×29吋寬
重 量	每條重2½磅	每條重2½磅
經紗支數	15½磅	12磅
經紗撚度	每吋3.5—4.5轉	每吋4轉
緯紗支數	31磅	35磅
緯紗撚度	每吋2.0—2.5轉	每吋1.9轉
組 織	雙經平紋，邊線雙股線4根，每邊2根。	雙經平紋，邊線雙股線4根，每邊2根。
箱 密	8箱11.85吋 (經密：每1.85吋32根)	7½箱11.85吋 (經密：每1.85吋30根)
緯 密	每吋7½根	每吋8根
原 料	青麻	黃麻
用 麻 量	每條用青麻1.375公斤(以中級麻為標準)	每條用黃麻1.2公斤(斬根理梢精洗麻天然含水率14%)
成品含水率	暫定16%為標準	
縫 邊	每邊長43吋以115針為標準	



縫邊用線	洋麻線 1 5 磅三股或黃麻線 1 2 磅三股
縫口	每端捲口 1 ½ 吋，折、疊兩層，每條麻袋用坯布 8 9 吋長。
包裝	每件一百條，二百條或四百條，視情形而定，取消打包麻布，不用打包鐵皮，改用繩子或鐵絲等捆紮，嚙頭每件祇刷一條，刷印在第一條麻袋正面，嚙頭地位不要太大。

附註：本規格於 1 9 5 1 年 2 月 1 4 日全國麻袋生產會議制定。

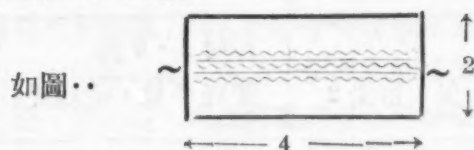
東北區遼陽麻袋廠因為當地需要，其尺寸為 4 0 吋長 × 2 8 吋寬，祇此例外。

中南區梅茶麻袋廠除糖袋外，其他亦依照上列標準。

## 麻袋廠試驗成品及半成品暫行辦法

### 紡製字 5 8 號

- (一) 鋼絲併條半成品重量試驗：剪取一碼長之條子，於天平秤得之格林數表示其重量。
- (二) 粗紗重量試驗：剪取 1 2 碼長之粗紗，於天平秤得之格林數，表示其重量。
- (三) 經紗：1. 重量試驗——剪取 1 2 碼長之經紗，於天平秤得之格林數表示其重量。2. 強力試驗——於圓周 1 ½ 碼長之紗框繞取 8 轉，即長 1 2 碼之經紗，剪斷，把兩端打結連住，套於強力試驗器（俗稱拉磅）上，以拉斷時之磅數表示其強力。
- (四) 緯紗：1. 重量試驗——剪取 9 碼長之緯紗，於天平秤得之格林數，表示其重量。2. 強力試驗——於圓周 1 ½ 碼之紗框繞取 6 轉，即長 9 碼之緯紗剪斷，把兩端打結連住，套於強力試驗器上測驗之，以拉斷時之磅數表示其強力。
- (五) 麻袋：1. 重量試驗——成袋後打包前之麻袋，每條重量以磅數表示。2. 強力試驗——為試驗方便起見，暫定試驗標樣為經過壓光機下來，靜置 2 4 小時後之麻袋布。
  - 甲、經強試驗：取經向 1 2 吋緯向 2 吋寬之麻袋布，兩端夾持於織物強力試驗器上，夾持咬合點的中間距離為 10 吋以拉斷時之磅數表示。
  - 乙、緯強試驗：取緯向 1 2 吋經向 2 吋寬之麻袋布，兩端夾持於織物強力試驗器上，夾持咬合點的中間距離為 10 吋，以拉斷時之磅數表示。
  - 丙、縫邊強力試驗：取緯向 12 吋（縫邊在中央），經向 2 吋寬之已經邊之麻袋的一段，縫邊線兩端打結連住，然後夾持於織物強力試驗器上，夾持咬合點的中間距離為 10 吋，以拉斷時之磅數表示、如圖



3. 成品含油水率試驗：試驗標樣為經過壓光機下來，靜置 2 4 小時後之麻袋布，取小樣於烘箱內試驗，烘燥溫度為 105—110°C，烘燥時間為二小時，其計算法如下：

$$\text{含油水率} = \frac{(\text{烘燥前之重量}) - (\text{烘燥後之重量})}{(\text{烘燥前之重量})} \times 100$$

4. 成品回潮率試驗：烘燥後之標樣於室內靜置 2 4 小時後，吸收天然水份之回潮率為：

$$\text{回潮率} = \frac{(\text{回潮後之重量}) - (\text{烘燥後之重量})}{(\text{烘燥後之重量})} \times 100$$

- (六) 試驗周期：1. 鋼絲、併條、粗紗視具體情形而定。2. 經緯紗每班二次，每次取標樣四個。3. 麻袋的經強、緯強每班一次，每次各取樣四個。4. 縫邊強力每月至少一次，每次任意抽取麻袋一只，每邊剪樣四個，加以試驗。5. 含油水率及回潮率，每距一日試驗一次。



## 浙江省公營廠礦聯營處

# 收購黃蔴的經驗

華東區公私營蔴紡織工業聯合購蔴委員會，於1950年8月2日在上海正式成立後，即與本處商談代購浙省黃蔴計劃，本處經個多月籌備佈置，在九月中旬正式簽訂代購合約，茲將本處接受委託後所進行的工作，分述如次：

### 準備工作

(1) 開辦業務講習學習會：收購黃蔴是一件羣衆性的工作，要和廣大的蔴農羣衆發生業務上的接觸，如果工作人員們事先不具備有關黃蔴收購的智識，就很可能發生困難，所以在一九五〇年八月九日開辦收購黃蔴業務講習學會，參加的學員計129人，學習期間廿一天。學習的課目分兩部份：業務學習分蔴之種類、黃蔴栽培、國內外黃蔴產銷情況、收購計劃、分級給價收購手續、倉庫管理、運輸調撥、會計處理、蔴之脫膠與紡織；政治學習着重學習反對官僚主義與命令主義及論批評與自我批評等文件。

(2) 召開蔴農代表座談會：爲了廣泛聽取蔴農羣衆的意見，爲收購時創造條件，在一九五〇年八月在杭市召開黃蔴收購座談會，邀請主要蔴區蔴農代表及機關與合作社代表共八十六人參加，會期四天，聽取蔴農對收購工作的意見。會議方式注重小組討論，以便蔴農普遍發言討論。內容計有黃蔴產量的估計、設站地區、收購標準、分級檢驗、等級差價、以往的缺點和改進意見等，會議結果，大家有決心提高生黃蔴品質，實行斬根理梢。

(3) 增加倉庫設備：爲配合收購業務及運輸條件在產蔴區建造及租賃足夠儲藏的倉庫。

(4) 決定生黃蔴分級標準與等級差價：過去收購生熟蔴沒有一定的標準，全憑各收購人員的經驗主觀地來決定，因此缺點很多，並且極不合理。本處根據中央召開毛蔴會議時，擬訂的標準，配合本省具體情況及蔴農代表、蔴業工作同志的意見，擬訂了一九五〇年生熟蔴分級檢驗標準及等級差價表如下：

生蔴之檢驗 (一九五〇年暫行標準)

標準 等級	種別	長度	天然含水量	色澤	纖維含量		韌力	處理
					手觸	天然精洗率		
上等品	印種	十呎以上	不超過14%	正常	厚硬	53 %	強	處理良好外傷病班少
	台種	〃	〃	〃	〃	52 %		
中等品	印種	八呎至十呎	〃	〃	中等	51 %	中	處理中等外傷病班中等
	台種	〃	〃	〃	〃	50 %		
下等品	印種	六呎至八呎	〃	〃	稍薄	48 %	〃	處理下等病班稍多
	台種	〃	〃	〃	〃	46 %		
等外品		五呎至六呎						

- 說明：1. 長度之測定由着生鬚根以上部份起至頂部止以總枝數之一般長度的90%爲主體長度。  
2. 厚度不夠標準者雖長度合格亦應降級計算。  
3. 印種蔴斬根理梢加3%台種蔴斬根理梢加2%印種蔴理梢以理清主梢爲原則。  
4. 毛根毛梢刮根毛梢滑根均拒收。  
5. 含雜——包括枝梢、蔴骨、葉屑、灰塵等，台種上中下三等均不得超過1%印種以主梢除淨爲原則。



# 熟蔴之檢驗標準 (1950年暫行標準)

標準等級	上等品	中等品	下等品	附註
柔韌度	韌軟韌力強	柔軟度及韌力中等	柔軟度及韌力稍差	(一)柔韌度：柔韌係按各品種不同而異以同品種之熟蔴作此較
脫膠	脫膠適度	脫膠中等	脫膠稍差	(二)脫膠：上等品應無硬蔴中等品之硬蔴不超過5%下等品之硬蔴不超過10%硬蔴之%不以重量計算係指硬蔴佔蔴繩根數之%計算一根熟蔴上有部分脫膠未淨則稱為硬蔴該部分不得超過2吋如超過2吋至4吋時止即照2根硬蔴計算如超過4吋則應剔出
長度	八呎以上	六呎至八呎	四呎至六呎	(三)處理：含什係包括灰塵短梢骨蔴骨皮屑等
色澤	正常有光澤	色澤及光澤中等	色澤及光澤稍差	上等品不得超過1%中等品不得超過1.5%下等品不得超過2%
天然含水量	不超過13%	〃	〃	(四)打件之繩索：不得用硬蔴僵蔴作繩索
處理	纖維長度整齊 梳理完善什質 不超過1%無 撚曲纖維外傷 及病斑極少	纖維長度欠整齊 梳理完善含什不 超過1.5%無撚 曲纖維稍帶有外 傷病斑	纖維長度欠整齊 梳理完善含什不 超過2%撚曲纖 維不超過1%外 傷病斑纖維較多	

一九五〇年等級差價表

品 種 增減百分比	印 度 蔴		台 灣 蔴		土 蔴		備 註
	%	精洗成份	%	精洗成份	%	精洗成份	
上 等	+6	53%	+4	52%	—	50%	長度 10 呎以上
中 等	+2	51%	標 準	50%	-6	47%	長度 8 呎以上
下 等	-4	48%	-8	46%	-14	43%	長度 6 呎以上

說明：1.本表係以台蔴中等品為標準每市担價格以中白尖米八斗為標準米價以當地中糧公司或合作社對非社員的另售牌價為根據如當地無上列機構以鄰近之中糧公司或合作社牌價為根據

2.每級差價係按天然集中精洗方式之精洗成份計算

3.各等黃蔴之精洗成份係按刮頭理梢為標準

(5) 解決蔴農困難預購生黃蔴：本處為了照顧部份貧苦蔴農在黃蔴未成熟期間之生活困難，於一九五〇年八月間通過合作社以每担生黃蔴價值八斗米之價格，在杭市、杭縣、海寧、崇德四縣，訂購生黃蔴一批。

(6) 召開精洗工場會議：本處自接受代購黃蔴任務後，對生蔴加工精洗工作，即作通盤籌劃，以期需要與生產配合，以便保證蔴紡廠的原料供應，因此在去年八、九兩月間先後召開公私營精洗工場會議三次，就精洗能力之統計，

精洗率及工繳之訂定，各項有關問題進行商討，並了解各場設備情況以作簽訂代洗合同之參考。

(7) 設立收購站：浙省主要產蔴區計有杭縣、杭市、海寧、蕭山四區，為便於收購，分別在各區視出產多少，設立六個辦事處，其下分設廿個收購站，以便廣泛深入農村進行收購。

(8) 委託合作社收購：並為協助合作社發展組織及擴大業務起見，在杭市、杭縣、海寧、蕭山、富陽、德清等六區，普遍委託合作社代辦收購業務。



## 收購情況

自九月十六日起，各處站及合作社，先後展開收購業務。一般情況尚稱良好，雖有個別地區，在舊蕪旺期發生擁擠現象，但收購站工作同志，尚能配合蕪農需要，以當天所售之蕪，在當天收完為止。最初蕪農對於斬根理梢的規定，頗不習慣，意見頗多，不久即漸習慣。至十月份氣候不好，雨天佔三分之一，影響了剝蕪工作，致有許多生蕪受潮，發黴、變色、僵硬的情形。本處爲了照顧蕪農的利益，特訂定了收購發潮蕪受潮蕪的辦法，以減少蕪農羣衆的損失。十一月份爲配合秋徵，各處站均延長了收購時間，使蕪農得到售蕪的方便，同時爲照顧到明年的推廣工作，開始收購留種蕪。十二月份因雨天較多，又因農村土改關係，收購數量漸見減少，收購處站工作人員即利用空閒，分別下鄉調查蕪產。

(1) 收購價格：收購生黃蕪之價格，係以台種中等品刮根理梢者爲標準，每市担價格爲中白尖米八市斗，並以當地中糧公司或合作社零售牌價，按每石 150 市斤計算折付之，同時爲提高生蕪品質，鼓勵蕪農做到斬根理梢起見，另訂獎勵辦法，規定印種斬根理梢者加價 3%，台種加價 2%，一九五〇年十月初糧價獨趨下降，爲照顧蕪農利益，特呈准上級並徵得聯購會之同意，將蕪價凍結於十月十一日之標準，如米價上漲則蕪價仍隨米價上漲折算調整，此項辦法實施後，蕪農均表滿意。

(2) 病斑蕪受潮蕪及留種蕪收購辦法之規定：1. 有黴點之蕪照原等級收購；2. 部份受潮、變色、變僵之蕪（不超過  $\frac{1}{4}$  部份），降一個等級收購；3. 大部份受潮變色變僵有黴點之蕪（不超過  $\frac{1}{2}$  部份）降爲等外品收購；4. 大部份受潮、變色、變僵並有部份發酵脫膠之蕪拒收（病蕪收購辦法同）。至留種蕪之收購，本處爲配合本省農林廳推廣計劃，鼓勵蕪農留種起見，規定蕪農在出售留種蕪前，在當地區鄉政府或農會取得證明文件，即照其原蕪等級收購，以示優待。

(3) 新蕪區的收購工作：本省新蕪區收購工作，除德清、富陽二縣由本處派工作人員聯合當地合作社收購外，餘如金華、蘭谿等地區

，均委託土產公司代收。但新蕪區蕪農，對植蕪工作均無經驗，所耗成本較高，而品質產量反見低下，本處爲照顧新蕪區蕪農利益，如金華、蘭谿每市担之價格，按當地米價八斗計外，再加二成收購。

(4) 蕪商存蕪登記與收購：蕪商於本處開始收購前後，曾紛紛競購生蕪，加工精洗待機出售，嗣以各廠根據會議決定，均不自購。商人將熟蕪運滬後，無法出售，積存數量頗巨，如日久不予收購，商人不計資金攔壓，勢必設法運出華東地區銷售，對本區蕪紡原料將受影響，經本處與聯購會洽商，結果在上海杭州兩地，登報公告辦理商蕪登記，並議價收購。統計上海方面，熟黃蕪登記數量達八千餘担之多，經兩個月來與蕪商議價結果，90%已由本處收購，僅部份熟蕪運往南昌等地銷售。

## 生黃蕪的加工精洗

(1) 與各精洗工場訂加工聯系合同：生黃蕪必須經過加工精洗成爲熟蕪後，始可供紡織之用。這一加工過程看來似乎簡單，但實際上並不能如想像那麼容易，其主要的原因，是要靠天，不能用人力，很科學的來控制它。所以在掌握加工過程中，很容易發生困難，遭到損失。本年度新設立的各精洗工場，負責人在創辦時，思想上都犯了「辦這種工場很簡單很容易資本輕」的毛病，到目前普遍發生了估計錯誤，週轉不靈等困難。本省共有的精洗工場，計公營的八家，民營的卅二家，總計四十家。

爲了配合華東區各蕪紡織廠的精蕪用量需要，必須作適當數量加工精洗的部署，當即派員分赴各公私營工場，了解情況，視其浸區、倉庫、曬架設備等是否完善，職工配備是否合理，對於精洗技術有無把握，以作委託加工之參考，九月十五日即開始訂約，第一批計八家，以後陸續簽訂，至十一月底止共達三十七家約佔全部精洗工場95%以上。

(2) 精洗率的決定：因爲季節和氣候的關係，凡在十一月份以前收進的生蕪，其含水量較多，故精洗率亦較低；自十一月份起西北風起，生蕪含水量減少，精洗率亦隨之增高。爲了適應這一事實，特規定了不同時期的精洗率。

凡在一九五〇年十一月份及以後撥交各場的生蔴，其精洗率經按照以往集中精洗的有關資料及本年新蔴的品質，予以決定，訂定印上爲53%，印中51%，印下48%；台上52%，台中50%，台下46%。其在一九五〇年十一月以前，撥交的生蔴精洗率，經根據本處在各地區試驗的結果，並會同各加工工場磋商結果共同決定，印上爲48%，印中47%，印下46%；台上48%，台中47%，台下45%，等外41%。至斬根的生蔴，不論撥交時期，一律按照上項標準，印種加千分之四，台種加千分之二計算。

(3) 精洗工繳之擬訂與調整：本處委託各精洗工場加工，原定每市担熟黃蔴工繳爲2.4斗，食米照杭州折實牌價之米價計算。嗣因中央頒佈財政糧價後，本處爲照顧各工場之困難起見，亦將工繳中之工資部份的貳斗米，改照各地財政糧價支付，其餘繳用四升米，則仍照折實牌價米價計算。又本年產蔴區因爲氣候關係，印種蔴普遍發生炭疽病，蔴皮的表面上病斑甚多，在精洗過程中要增加整理的困難。本處見到這一事實，又主動的規定病斑印蔴每百斤熟蔴增加整理工資二升，管理費用增加一升，共計三升，一律按照財政糧價支付。至於留種蔴之精洗、工繳亦一律增加五升，共有病斑者，再增加一升共六升，均按財政糧價支付之。這一調整辦法實行後，減輕了各工場的若干困難，同時鼓勵了他們的生產積極性。

## 檢 討

### (1) 優點：

甲、生熟蔴的品質提高——浙省過去對生熟黃蔴的處理頗不完善，生蔴多屬毛頭毛梢，精洗困難，因之洗出的熟蔴品質亦較低，根部的一段根本不能供紡織之用。一九五〇年新蔴上市前，本處召開了蔴農代表座談會，動員佈置實行生蔴斬根理梢辦法，並對斬根理梢之蔴，予以獎勵，因此生蔴的處理較前改善，熟蔴品質亦因之而提高。去年一担熟蔴僅可製蔴袋三十八隻，今年每担熟蔴平均可製蔴袋四十隻，最高有達到四十二隻者。

乙、蔴價維持了一定的標準——一九五〇年中央毛蔴會議上決定，生黃蔴每担的價格是中白

尖米八斗。本處收購生黃蔴的價格，始終遵照執行，並且保證蔴農售蔴一担能十足買到八斗米，有時還可以超過。蔴農們對這一規定，表示滿意，同時對一九五一年的植蔴，增強了信心。

丙、熟蔴按期供應未曾延誤——本處與聯購會訂立的合同，是由十一月份起按月撥交各廠，本處即根據此項約定，與各精洗蔴場簽訂加工合同，並加強調撥生蔴工作，以期達到生產與需要配合。截至本年一月底止，撥交各蔴紡廠之熟黃蔴計超出預定數，約九千担之譜。

丁、資金調度靈活——一九五〇年九月起收購新蔴以來，各聯購單位大都做到按期撥付資金，故本處對各收購處站及合作社收購資金之調撥，運用亦非常靈活，在四個半月收購期間，從未發生因資金短絀而停止收購的事情。因此在掌握收購生黃蔴的數量上，也起了一定的作用。

### (2) 缺點：

甲、收購數量估計過高——本處對一九五〇年浙省黃蔴的生產量，並未進行深入調查，同時對土蔴布袋的需要量及蔴商的收購量，亦未能很好的調查統計，以致估計可能收購量失之過高，與實際收購量相差甚大，影響了華東區各蔴紡織廠的原料供應，和全國的調撥計劃。

乙、分散精洗工作不夠重視——1950年本處對於分散精洗工作，原計劃是要重點推廣，雖然就長安、杭市分設了一個分散精洗小組，但共僅佈置了三個點，範圍以長安較廣，共包括三個村，杭市新塘鄉有三個洗蔴組，六甲鄉只有一個洗蔴小組，對於組織技術指導等均未能重視，除長安情況稍好外，杭市沒有起了什麼作用，這對於1951年大量推廣分散精洗工作，未能做好典型示範，是一種損失。

丙、收購工作佈置較遲——黃蔴收購工作每年應在七月間開始佈置，一九五〇年因聯購工作決定較晚，佈置工作隨之延遲。在九月中旬本處開秤收購時，蔴商在產區大量低價收購，已將近壹月，因此貧苦蔴農，遭受到相當損失。

丁、病斑蔴受潮蔴決定收購辦法較遲——一九五〇年九、十、十一月間天雨過多，影響了生蔴的生長和收穫，部份生蔴大部在田間發生了病斑，收割剝皮的蔴，又無法曬乾，因而受潮，此兩種蔴皮爲數甚多，本處擬訂收購辦法較遲，未能及時解決蔴農困難，亦是缺點。



# 創造發明與合理化建議

## 浙江蕨紡廠五項試驗改進

編者按：浙江蕨紡廠是去年八月開工的一個新廠。去年非但完成生產計劃107.3%，而且還作了一些可貴的試驗與改進。這些改進是切合當前需要有其經濟價值的，各地蕨袋廠應該加以研究，並進一步求得充實與發展。浙蕨的改進不止一件，改進者亦不止一人，而是廠長、工程師、技師一起在動手，這就說明浙蕨的工作同志有一種大家面向生產鑽研工作的優良作風，這種蓬蓬勃勃的、勇往前進的作風應該普遍發揚起來！這種不斷探求新的進步的精神值得學習！

### 鮮蕨脫膠分散精洗

### 比乾蕨集中精洗好

#### ——改進黃蕨精洗的試驗報告——

浙江蕨紡廠廠長 翟翕武

浙江對種植黃蕨無論土質、氣候、羣衆習慣各方面，都有其特殊優越的條件，再加以政府大力提倡、推廣，幫助蕨農解決種種困難（如工業廳農林廳數度召集蕨農座談會舉辦貸種貸肥等），因此浙江黃蕨在解放後不到兩年，即有突飛猛進的發展。1950年的全省產量，超過了解放前全省產量的兩倍至三倍，由於產量的激增及各蕨袋廠對原料品質的要求，舊的精洗脫膠辦法（乾蕨皮集中精洗），已不能達到合理的要求，而且老一套的辦法，不求改進，不但造成了國家資財不應有的巨大損失（僅兩個公營精洗廠在1949年即損失1,000多担，1951年又有3,000多担品質極劣不能採用），更大大影響了蕨袋的品質及成本。因此浙江黃蕨精洗問題，應接受以往教訓，急謀改進，否則本年黃蕨產量繼續增加，很可能遭受更大的損失，這就是本廠積極試驗鮮蕨皮脫膠的動機之一。其次當然也是爲了得到理想的原料，而達到品質提高，成本降低之目的，同時對加強農村副業，增強農民植蕨信心方面，亦有補助。

#### 鮮蕨皮脫膠試驗經過及乾蕨皮脫膠連梗鮮蕨脫膠等三種方法之分析比較

浙江黃蕨一向採取乾蕨皮集中精洗方法，不但洗率低（最低有30%最高亦僅能達51%），品質劣（如脫膠未盡黑硬拉力弱），而且完全係手工業露天生產，靠天吃飯。一遇霉雨或乍陰乍晴天氣，即極易使大批蕨發生霉爛，即使不霉，而經過幾次雨淋日曬之後，色彩拉力均受影響。目觀此種情況，曾憶起山東農民植芙蓉蕨甚多，均採用分散連梗鮮蕨精洗的辦法，未必不能適用於浙江黃蕨，而且很可能克服上述弊端。雖幾經提議因當時條件不夠，一時尚難說服羣衆，有關負責部門人員亦抱懷疑態度，缺乏信心試驗。至去年夏天，我負責蕨紡廠工作時，更感到黃蕨供應量少質劣，蕨袋品質成本均受影響，同時試驗洗蕨條件亦已具備，才在去年九月底請本廠農產組何寶明同志及原料成品課紡織部試驗室諸同志，着手分別試驗（鮮蕨皮脫膠連梗鮮蕨皮脫膠乾蕨皮脫膠），茲將試驗結果詳細列表（見附表），以作進一步研究之參考。



## 鮮蔴皮脫膠與乾蔴皮脫膠所得之精洗蔴在紡織過程中的試驗報告

1950年12月13日

## I. 原料處理試驗比較表

品名	加油百分率	加水百分率	堆積時間	備註
鮮碱皮脫膠之精洗礫	3.9%	17.33%	48小時	(1)11月21日試驗(2)因所用之軟礫油係雞牌礫油、質較差、故需堆積多時
乾碱皮脫膠之精洗礫	3.2%	14.60%	24小時	十月份平均數字

## II. 梳薪機、併條機、粗紡過程試驗比較表

紗別	原料	頭道梳		二道梳		頭道併條		二道併條		粗紗		備註
		磅	纖維長度	仲引	併條	纖維長度	仲引	併條	仲引	度	支數	
經	鮮麻皮脫膠之精洗麻	34 磅	10"~12"	11倍	12 8"~9"	4.86	2 6.1	7 0.65	格林	105.26支		
紗	乾麻皮脫膠之精洗麻	34 磅	10"~12"	11倍	12 8"~9"	4.86	2 6.1	7 0.65	"	115.48"		十月份平均數字
緯	鮮麻皮脫膠之精洗麻	34 磅	10"~12"	11倍	12 8"~9"	4.86	2 6.1	7 0.65	"	105.26"		因試驗用麻太少故未紡緯粗紗，故與經紗同
紗	乾麻皮脫膠之精洗麻	40 磅	10"~12"	9.8倍	12 8"~10"	4.9	2 5.63	6 0.55	"	205.55"		十月份平均數字

### III. 細紗機過程試驗比較表

紗別	原 料	粗 紗 支 數	伸 引	撚 度	12 碼 實 試 格 林	支 數	強 力
經 紗	鮮 硫 皮 膠 之 精 洗 硫	145.26	9.2 倍	4.0 撚 / 吋	70.00	12.00	90.8553 磅 / 12 yds
	乾 硫 皮 膠 之 精 洗 硫	115.48	9.2 "	3.17 "	72.416	12.363	78.8700 磅 "
緯 紗	鮮 硫 皮 膠 之 精 洗 硫	210.52 (註)	6 "	1.9 "	207.0817	35.50	159.8089 磅 / 3 yds
	乾 硫 皮 膠 之 精 洗 硫	206.55	6 "	1.816 "	212.223	34.667	113.9500 "

#### IV. 織布機過程試驗比較表

原 料	經紗之重量 (磅/疋)	疋子之重量 (磅/只)	經 密	地 經	邊 紗	總經數	緯 密	箱 幅	布 闊	經強力	緯強力	備 註
鮮藤皮膠之精洗藤	47.8	0.5703	7½ polter	496根	16根	512根	8根/吋	31吋	29½"	235磅	345磅	坯布強力試驗
乾藤皮膠之精洗藤	47.215	0.5462	7½ polter	496根	16根	512根	8根	31吋	29½"	204.31	246.22	時長8"闊2"

## V. 整理過程試驗比較表

原 料	潤 布 加 水	軋 光 伸 引	烘 乾	成 袋 重 量	成 袋 長 度	成 袋 驗 度	縫 邊 強 力	備 註
魚 肅 皮 膠 之 精 洗 礬	1 %	5.5 %	2 %	2.625 磅	43 吋	29 $\frac{1}{2}$ 吋 (註)	190 磅	縫 邊 強 力 實 驗 縫 邊 闊 度 係 2" 布 長 本 8"
乾 肅 皮 膠 之 精 洗 礬	1 %	5.5 %	2 %	2.531 磅	43 吋	29 吋	170 磅	

註：因該段布織在疋頭上，故在經過軋光機時未能得到合理伸引，所以較寬闊，重量亦較重。

# 鮮麻皮脫膠、乾麻皮脫膠、連梗鮮麻脫膠試驗比較報告

1950年 12月 13日

## I. 發酵時間試驗比較表

品名	止水發酵天數	活水發酵天數	備註
鮮麻皮	6天	7天	10月6日浸入水中
上等台灣種麻乾麻皮	19天	26天	10月16日浸入水中
連梗鮮麻	14天	17天	10月14日浸入水中
鮮麻皮	5天	6天	10月6日浸入水中
上等印度種麻乾麻皮	17天	23天	10月16日浸入水中
連梗鮮麻	12天	15天	10月14日浸入水中

## II. 精洗率試驗比較表

品名	精洗率
鮮麻皮	52.40%
上等台灣種麻乾麻皮	48.36%
連梗鮮麻	48.05%
鮮麻皮	54.35%
上等印度種麻乾麻皮	50.073%
連梗鮮麻	51.00%

## III. 精洗麻纖維強力試驗比較表

品名		強 力								
		1	2	3	4	5	6	7	8	平均
鮮麻皮脫膠之精洗麻		103	70	75	57	90	65	63	101	78.000 磅
乾麻皮脫膠之精洗麻	甲級	65	60	65	80	70	50	50	75	64.375 磅
	乙級	55	90	45	40	50	60	50	60	56.250 磅

附註：(1) 連梗鮮麻所洗出之精洗麻爲數甚微，乃混於鮮麻皮脫膠之精洗麻中，其強力、色澤均差不多。

(2) 試驗精洗麻纖維之強力，係取上述三種麻樣，每種8株，截取其中段爲同一長度(10吋，其中2吋係夾於強力試驗器者，餘8吋用以承受張力)，每段在同一重量下(15格林)，置於強力試驗器上，測其能承受之張力。

# 鮮藤皮脫膠，乾藤皮脫膠，連梗鮮藤脫膠試驗比較報告

1950年 12月 13日

## IV. 成本比較表

品名		原料成本		生產工資 (工繳)	設備費用	合計成本
		重量(斤)	金額			
上等	鮮藤皮	1099	274,750	37,281	18,362	330,393
台灣	乾藤皮	207	312,570	〃	〃	368,213
種藤	連梗鮮藤	2856	285,600	〃	〃	341,243
上等	鮮藤皮	809	283,150	〃	〃	338,793
印度	乾藤皮	200	310,000	〃	〃	365,643
種藤	連梗鮮藤	2013	301,950	〃	〃	357,593

附註：(1) 上列成本係每担精洗藤之成本。

(2) 購入原料重量，可以洗成一担精洗藤為標準。

(3) 購入原料之價格，上等台灣種鮮藤皮每百斤25,000，連梗鮮藤每百斤10,000。上等印度種鮮藤皮每百斤35,000，連梗鮮藤每百斤15,000。

(4) 生產工資(工繳)係平均扯算，實際連梗精洗支出工資較大。

根據試驗分析比較提出以下幾點意見：

### 一、鮮藤脫膠分散精洗的優點：

1. 鮮藤脫膠分散精洗，色彩，拉力，洗率成本均超過舊法洗藤；
2. 方法簡單(與乾藤精洗方法完全相同)農民容易接受；
3. 充分利用半勞動力增加農民收入；
4. 由於分散精洗數量少，便於掌握，即可避免霉爛；
5. 發酵迅速每年可提前供給精藤，尤其今年原料缺乏的情況，採用此法可提前一個月供應精洗藤，各藤紡廠精洗廠不致停工待料；
6. 減少聯購機構的倉儲運輸費用；
7. 避免過多的設立大精洗廠，影響飲水(因分散精洗可利用不作飲水用的水塘或臨時挖小塘均可)；
8. 洗藤塘中污泥多含有機物質可作肥料。

### 二、乾藤脫膠的缺點：

1. 因為先將藤皮曬乾，而且儲存日久，藤皮表層之膠質與纖維黏着甚牢，再浸入水中，不但發酵慢，而且膠質不易脫落。而鮮藤脫膠正是可以完全克服以上弊病，因剛收割的鮮藤，整個

藤皮組織中，充滿着水份，膠質與纖維尚未因乾燥而硬化，馬上下水不但發酵時間可縮短一倍，而且膠質脫落淨盡，光彩、拉力均優，洗率亦高。

2. 集中精洗而無機械設備，發酵、曬乾整個過程，完全是手工業，靠天吃飯，一遇天雨過多，就易於大批霉爛，或因連日下雨，不能及時洗出，致發酵過度。

3. 原藤一担只能洗半担精洗藤，又加藤根，藤稍搬運倉儲，浪費甚巨。

4. 集中乾藤皮精洗，必須建築廠房及廣闊的曬場，僱用整勞動力，工繳費用必高。而採用農民分散精洗，既可減少搬運倉儲費用，又可利用剩餘勞動，故精洗成本一定大為降低。

5. 因藤產突增，精洗廠加多，又必須活水，因此大大的影響了羣眾飲水衛生。如分散精洗，則可不必在河道浸藤，可充分利用水塘或發動農民合作挖塘，專供洗藤之用，如此既不妨礙衛生，又可積肥(山東芙蓉藤用此法者甚多)。

6. 因集中精洗，供求關係很難掌握，收藏時期，往往原藤積累洗不出，有時又因原藤供應不上，而大批工人失業，原藤供應與適合洗藤的氣候不易配合，有時嚴冬酷暑不易工作，反而必須



精洗，春秋適宜季節，反而無蘆可洗，如今年許多精洗廠已開始遭遇此種困難。

### 三、三種精洗方法比較：

連梗精洗無甚可取。鮮蘆皮分散精洗與乾蘆皮集中精洗兩種方法中，除（1）鮮蘆皮精洗在收購檢驗等級方面，較為麻煩；（2）精蘆收起必須仔細檢查晒過，方可儲存；（3）因有的地區缺水，或羣衆習慣一時難以普及，三點仍須保持少數精洗廠以資補救外，其他各點，優劣相較，已昭然若揭，至於化學脫膠機械洗蘆，亦應積極研究，打下將來土改完成後，整個經濟情況好轉，勞動力缺乏必須集中採用科學方法精洗時的

基礎。根據目前情況，採取分散精洗，還是適合時宜的。

浙江省人民政府工業廳指出：「理論很對，辦法亦佳，實有推廣的價值，惟每年新蘆收割爲期甚短，如果掌握此一期間，俾能大量生產，尙希研究解決……」。嗣後廳領導擬今年春，將聯購黃蘆之一批幹部，調作推廣植蘆工作。爲了秋後普遍推廣此法，可在推廣植蘆時，即佈置每鄉種早蘆若干畝，以便早熟，作典型試驗，並有計劃的選派蘆農代表，參加見習。如此採取重點突破，普遍推廣的大生產方式，即可解決上述困難。

## 華昌絲廠創造生絲品質新記錄

無錫公私合營華昌絲廠職工通過抗美援朝運動，開展愛國主義生產競賽中，在機器設備並不完善、原料品種並不十分優良、又保持了繅折產量正常水平的條件下，創造了品質上的新紀錄。立機車繅出四A級絲，坐機車出現三A級絲，突破抗日戰爭開始以後十四年來全國生絲品質的最高紀錄。一月份該廠所出生絲，經中央貿易部上海商品檢驗局檢驗結果，其中有三A和四A級各五件。這種成績的獲得，打破了「原料第一、機器至上」和「做高級絲一定要賠產量、繅折」的舊的看法。

該廠這個優異的生產成績是在抗美援朝的思想基礎上創造的，在抗美援朝運動中，職工的政治認識與愛國熱情大大提高，同時一年來該廠逐步改革了一些不合理的管理制度，初步實行車間民主管理，並隨着生產的發展改善了

工人福利，改進工廠安全衛生設備，從而激發了工人的生產積極性和創造性。勞動熱情與勞動智慧相結合，不斷研究與改進生產問題使得八粒條紋纖細，九粒條紋嫌粗的繭子，調配得當。同時各個車間密切聯系與各互助小組的團結幫助，相互在生產上提醒技術上改進，因而保持了絲的品質。

該廠全體職工曾寫信將這項創造的成績分別報告了毛主席、全國總工會和上級工會，並得到劉少奇副主席的親筆覆信嘉勉「繼續努力，創造更大的勝利！」中共中央辦公廳、紡織工會全國委員會、全總華東辦事處、蘇南總工會籌會、青年團蘇南區工委和無錫市委也均先後致函該廠祝賀生產上的成就，並勉勵在勝利基礎上繼續保持與鞏固發揚生產成績，爲創造更高紀錄而努力。

# 改裝雙幅布機提高產量

浙江  
麻紡  
工程師

陳繼善

所謂雙幅布機，就是該機所織出的布，比現有布機織出的布要寬一倍。現在麻袋布是 30" 寬，雙幅布就是 60" 寬，現在麻袋是縫兩邊不縫底，雙幅袋是縫一邊一底。雙幅機主要的理論改進就是一梭打過去就織一根兩幅的緯紗，比織單幅的時間要快的多，這樣就減低成布的時間。很多廠尤其是本廠目前有特殊現象，本廠有五〇台狹布機專織 30" 寬的袋布，有四十五台闊布機預備織 45" 寬的打包麻布，這種布現在因為原料的關係沒有織，用他來織 30" 的袋布，這是不經濟的。可巧者就是假設把織布機只要加闊了 10"，就够織 60" 的布，照我們初

步的經驗估計，雙幅布機每天的產量，要比狹布機多得多（見下表）因此我們就決定改一部來試驗。

狹布機每分鐘打 153 梭每十小時產布 256 碼（根據五一年定額）；

闊布機每分鐘打 142 梭每十小時產布 234 碼（根據五一年定額）；

雙幅布機每分鐘打 137 梭每十小時產布 200 碼（估計）。

（200碼×雙幅就變400碼）

改裝的經過，技術上比較簡單，就是把一切的橫的機件改長 10"，其中有胸樑、後樑、橋樑要翻砂，其他熟鐵原料皆可以用焊接加長（共約二十件），盤頭要用兩只，每只比現有的短些，所以要改兩只盤頭，兩只盤頭的中間加一只托架，另外要加捲盤頭的角齒輪、捲輪等，一套總共約有三十餘件（見封面照片）。

在試織的時候我們並沒有遇到困難，雖然打梭的桃子未改，梭走的路程加 10"，梭也可以走到底，馬達用電量跟原來的闊布機還是一樣。

我們試了三天三夜，因為新機子容易出毛病，所以總的平均產量每十小時不到 200 碼，（雙幅）但假設把修車的時間除去，平均的產量就稍超出 200 雙幅碼，織布後整理與成袋工作也沒有什麼大問題。所顧慮的只是雙幅袋要縫一邊要縫一底，與市面一般的袋不同，買主的意見尚未可知，本廠現在正做一批給買主試用，並徵求意見。

雙幅機的試驗，主要的是在經濟上着眼，新添布機連馬達皮帶開關等等每台需 3100 萬元，假設把現有的布機改闊，每台改費需 600 萬元，每台可節省 2500 萬元。

此外建築方面因為布機台數少，廠房也可省，照明設備可以省掉很多，經常費方面雙幅機省下的人工電力機物料每袋約省 100 元，每年若估計產 450 萬條麻袋那就可以省 450,000,000 元。

本廠做織圓筒麻袋與改裝雙幅布機兩種試驗後，覺得雙幅布機比較有經濟價值，此試驗雖然可以算是完畢了，而應用上尚未得到豐富與詳細的資料，還須要在試織中不斷求得改進。

## 布機傳動設備之改進

浙江麻紡廠  
工程師

羅高華

布機的傳動方式，一般可以分為天軸傳動和單獨傳動二種，我們比較這兩種傳動方式，單獨傳動優點有：

1. 可以減省廠屋的建築費用，因為天軸傳動，必須架設在鋼架或重式木架上，方可支持他的震動力及重量，所以屋架樑柱必需加強。而單獨

傳動，則與廠屋樑柱無關，建築費用，自可減省。

2. 布機之位置，可合理佈置不受建築動力及地位的限制。

3. 減少運轉中的危險，天軸傳動則整個布機工場都掛滿皮帶，工作人員易被皮帶捲入；同時



工作人員，整日受天軸皮帶轉動之眩閃，不但容易疲勞，亦增多危險，單獨傳動就無此弊。

4. 運轉便利，節省電力。如祇需局部之布機開動或關車掉換經紗盤頭，機器加油或個別工人暫時或必須離開工作崗位時，可把單獨傳動的馬達開動或關掉，運轉便利又可節省電力。

5. 節省機物料損耗。如用天軸傳動，則活動皮帶輪永遠在布機灣地軸上轉動，易被磨蝕，同時其皮帶滿室懸掛，皮帶長度增長，皮帶損耗量也增大，單獨傳動則無此弊。

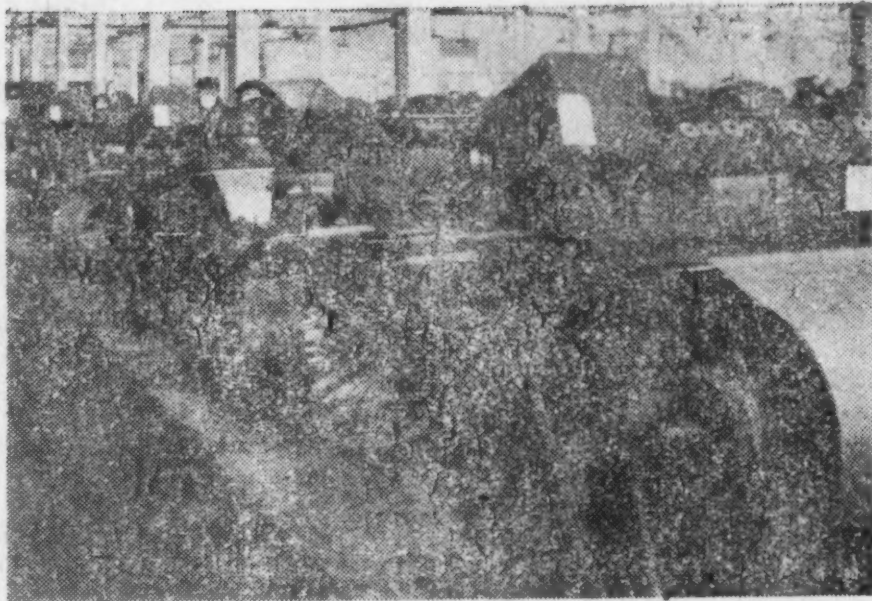
6. 單獨傳動不影響蒸氣消防水電管線之敷設，可增加廠房內部之清潔及美觀。

由於上述優點，我們認為單獨傳動是比較合理而且優良的。我們這套紡織機，是1937年由中國銀行向英國買來，抗戰時期輾轉搬運至馬尼拉，為日寇盜用數年，勝利後搬回上海，機器損傷頗重，其中原來布機天軸殘缺不全，一部份已改為單獨傳動，在這種情形下面，我們決定布機全部採用單獨傳動（如圖一）。

現在的問題是我們採納那一種單獨傳動？是馬達直接帶動？或離合器操縱傳動？是平片式離合器還是離心式離合器？

布機每日夜兩班開關常達一千次左右，如以馬達直接牽動時，其滿載開動之耗電量甚大，且馬達及開關易被燒壞，馬達開關消耗量也大。根據上海藏廠之經驗，每十天需換馬達開關銅片一次，所以很不經濟，效率亦不高，因此在動力與機器間必須加一適當的離合器。

布機之開動特性較其他機械略有不同，他一開動了立刻就負起全載荷，若稍有遲緩，擊梭子的加速力率不夠，梭子不能射達對邊的梭箱裏，開關棒立即就被機器的保險打回，所以很難把機器開動而布機却必要每隔二分鐘左右換一次梭子，故開關必需非常靈活。布機每分鐘轉速150轉，傳動馬達為 $1\frac{1}{2}$ 匹，若採用楔合式離合器，開動時其震動很大，機件易被震壞。有摩擦式離合



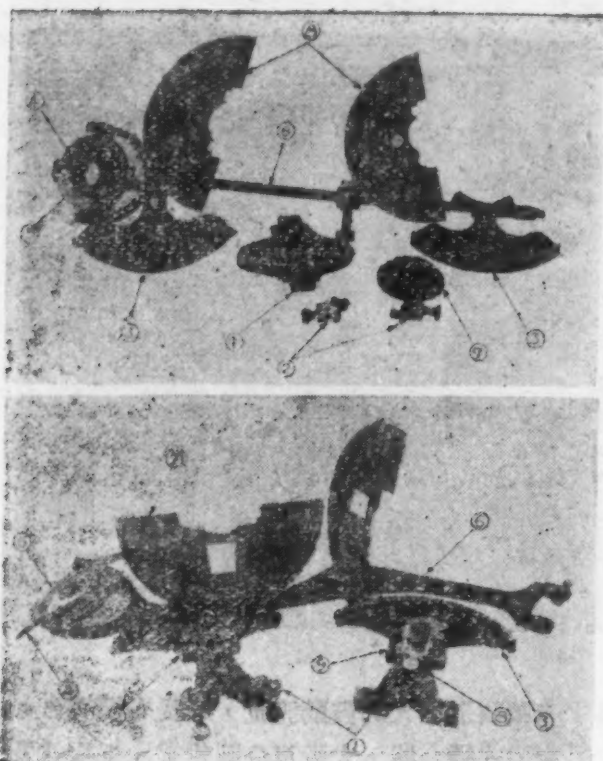
器才能吸收這強大的震動能量，延長布機壽命。

摩擦式離合器，大致可分圓錐式、平片式及離心式三種，圓錐式者當開動時錐體楔合甚緊，可能被侵入之雜質或油類所黏住，且其結構較重，慣性大，關車重不甚靈活；平片式者無二片或三片以上之平片，均需有較長之軸端，方可容納需用相當強大的彈簧力，且兩片間可能因壓力不夠而發生滑動情形，所以所佔地位大，製造費貴，轉動效率亦不高。

離心式離合器是比較新式而且進步的，是靠兩只摩擦靴由偏心軸傳動使其向外伸張，靴上之來令與摩擦鼓緊貼機器即開始轉動，可轉動中摩擦靴發生離心力，使於摩擦鼓上，因此來令面上之壓力更加大，傳動效率亦增大，更無滑動情形發生。當機器開動時之震動，亦被當開動一剎時的滑動摩擦所吸收，關車時略使力於偏心軸，即可使摩擦靴向軸中心退移，能立刻使機器與動力完全脫離關係，既靈活又輕便，運轉時可靠又準確。

這樣我們就決定了離合器的式樣，選定以後，就進行設計。可是這種離心式離合器，在國內尚不多見，我們祇是根據理論慢慢摸索着前進，化了很長時間，到五月底才設計完成（如圖二）。最初還不敢保證使用，預備先訂製一只試驗成功以後，再大量應用，但上級希望能在1950年7月初試車，八月一日三分之一機器開工生產，我們經過慎重研究，複核以後，決定先製三十隻以供二十五台布機開工之用，再在試用過程中去逐步改進。

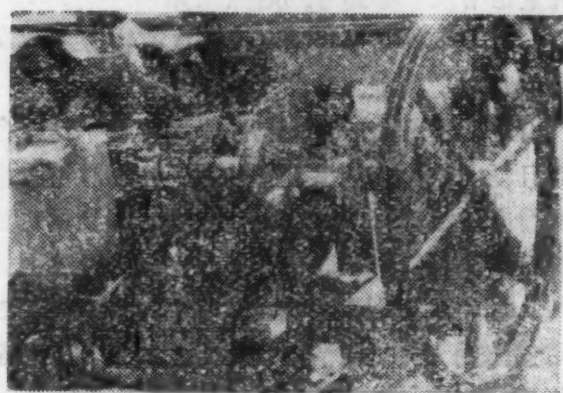
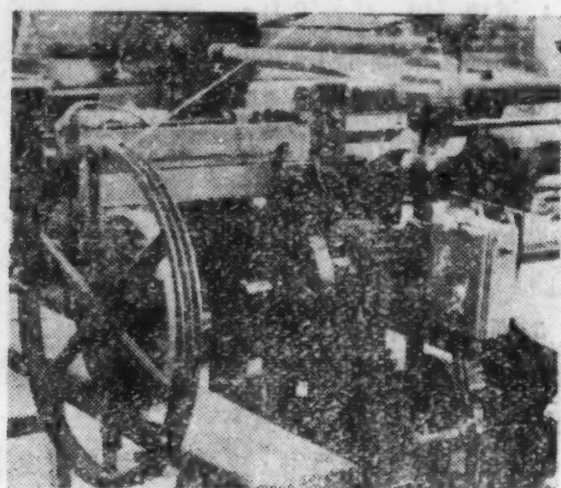




1. 哈夫蕊子 2. 偏心軸 3. 來令脚 4. 拉桿 5. 滑令  
6. 移動桿 7. 來令脚範圍 8. 蓋板

三十只離心式離合器，裝車試用大致尚成功，由於需用急迫，此項新設計之離合器，要在短時間內趕製完成，對離合器之製造就沒有時間去作嚴格的檢驗工作。這三十只新製的離合器，精密度很差，另一方面也由於我們設計和裝置方面都缺乏經驗，缺乏檢查，及其他意外的原因，所以在初期試用過程中發生許多小故障，如因打梭力不夠，生鐵哈夫心常被布機之自動關車所震裂，摩擦鼓中之螺絲釘，亦被震斷，裝車時摩擦靴之調整螺絲未校正，易被摩擦鼓接觸，偏心軸進退距離不夠等。經過一個多月的改良，把生鐵哈夫心，改成熟鐵把，摩擦鼓中的螺絲釘放大，摩擦靴之螺絲調整及偏心加大，缺點已逐步克服了。更由於廣大職工的熱心研究合作和鼓勵，特

別是保全部技師謝紹青、施舜臣同志的悉心研究，進一步的又把摩擦靴固定於一槽形軌上進退，使他不致因摩擦靴搖擺而與摩擦鼓有接觸而發生意外（如圖三）使這種離心式離合器的採用已逐步接近成功。



1. 哈夫蕊子 2. 偏心角 3. 來令桿 4. 拉桿 5. 滑令 6. 移動桿 7. 蓋板 8. 來令脚導程螺釘 9. 偏心軸傳動培林

從這次改進中，我體驗到：只有在共產黨和人民政府的領導下，我們才能够無限制的發揮自己的創造智慧，我們應該發揮自己的創造性、積極性把技術指導與工人羣衆的生產經驗結合起來，建設我們偉大的祖國。

## 在平織機上織圓藤袋的試驗

陳繼善

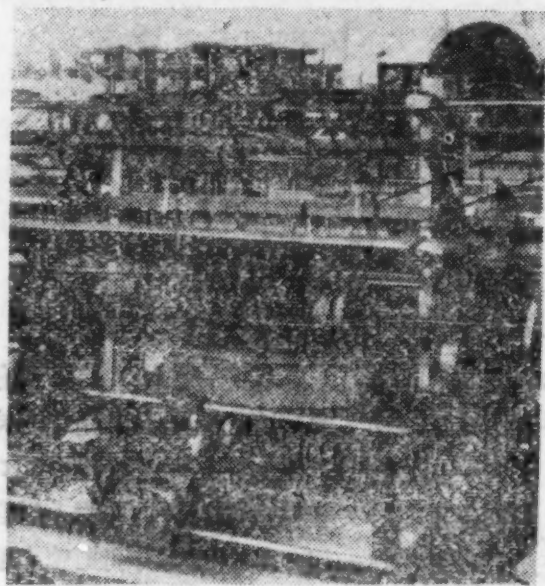
所謂「圓藤袋」「圓型藤袋」「無邊藤袋」都是一樣的東西，這個藤袋還是照中央規定的標準，長43英吋，寬29英吋，重2½磅，所不同者就是普通藤袋是用單幅單層袋布，縫兩邊而成袋，圓藤袋是用雙層桶形袋布，縫底而成袋。試製圓藤

袋的關鍵，就是試織雙層桶形的袋布。織這種布，國外已有特種機器，國內還沒有，本場此次試織，是利用現有的平織布機來改裝，使他可以織雙層布

試製圓袋之動機，是因為本年八月間曾做一

次試驗，實地的考察藤袋抵抗破裂的力量。把若干藤袋裝150斤白米吊在水塔上，再丟下，試驗的結果，橫擲下之藤袋在7.2公尺之高度墜下，皆不破裂，直擲下之藤袋在1.1公尺之高度墜下，藤袋就破裂，而破裂之處都是在縫邊的地方，況且據一般使用藤袋人之經驗，及雜誌上之記錄，縫邊地點是藤袋最弱的地方，因此本廠決定試織一批圓桶形雙層藤布，並試製一批圓藤袋。

試織設備是把本廠現有之平織布機拿一台來改裝，改裝方法是（見第一圖）：



1、將織斜紋布的踏脚板，帶動桃地軸裝上（現有機件）；

2、將該軸之帶動齒輪由3：2改2：1（新做機件）；

3、將踏脚板桃另改（新添機件）；

4、將織斜紋布踏脚板裝上四根（現有機件）  
註：織平布時，踏脚板用兩根，織斜紋布時用三根，織圓桶布時就要用四根；

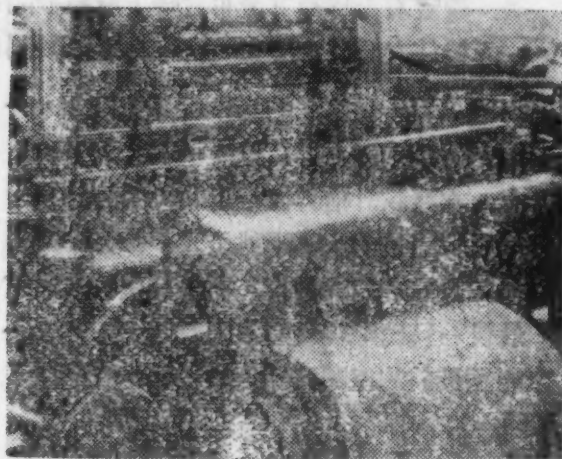
5、換一只踏脚板欄（新機件）；

6、用四只吊棕匡和四套吊棕（現有機件）；

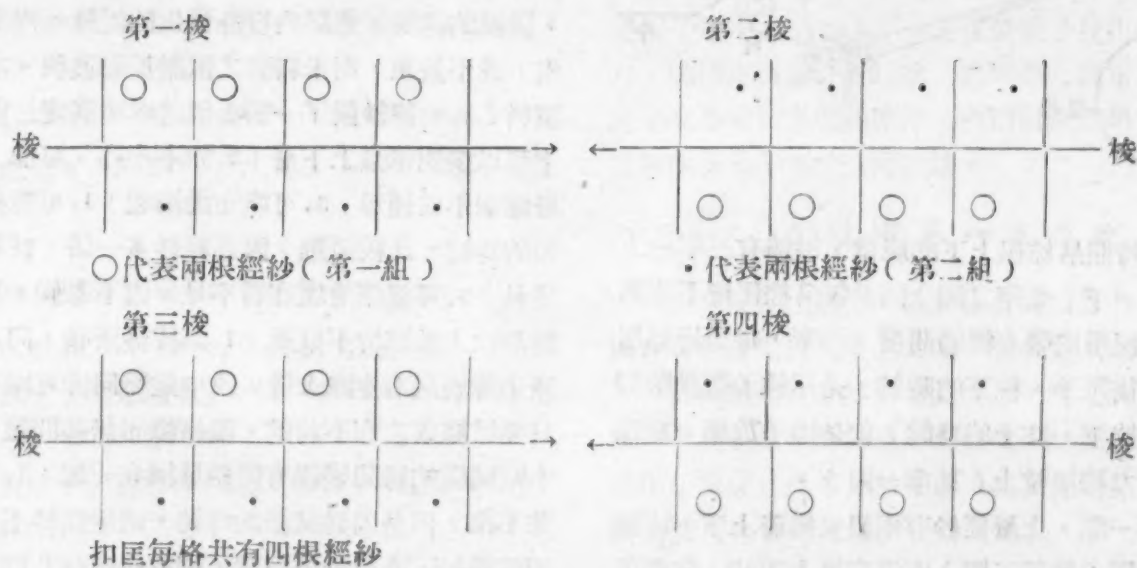
7、用四只吊棕棍四只棍承和八只吊棕匡彈簧；

8、用兩只盤頭，一只放在原有地位，一只放在背靠背的後面一只織機上（現有機件）。

織圓桶布的原理，是用現有的梭箱，現有的梭，並且梭走的行程還是像織平布的一樣，織圓桶布，是靠著經紗開口方法而織之。茲將平布經紗開口方法，與圓桶布經紗開口方法，表示在下圖，以便比較（見第二圖）。

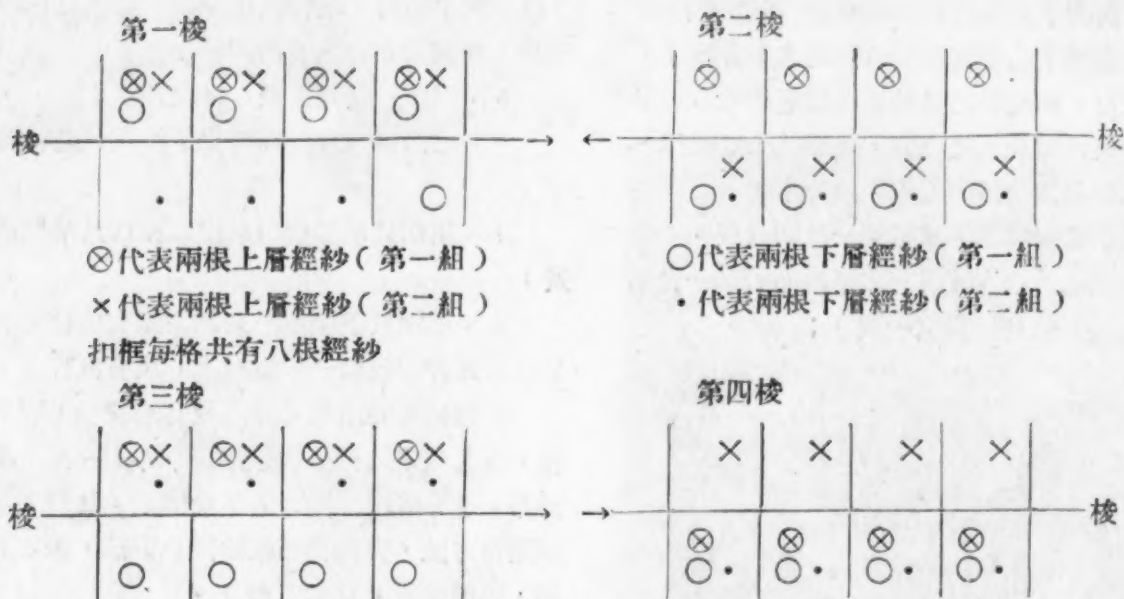


### 平布經紗開口方法





## 織 圓 插 布 經 紗 開 口 方 法

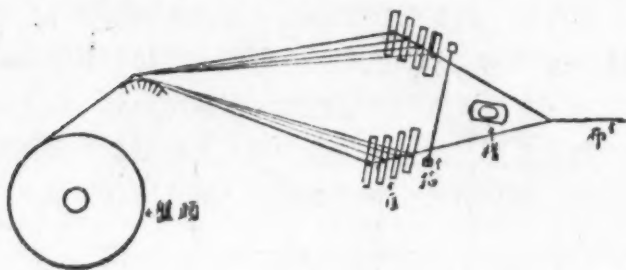


梭望右走時織下層布當時下層經紗開口上層經紗躲在上頭。

梭往左時織上層布，當時上層經紗開口下層經紗，躲在下面。

由上圖來看，吊棕匡的規律就是：三上，一下，一上，三下，三上，（另）一下，三下，（另）一上。本廠設計踏脚板帶動的桃子的時候，就是照這個規律做的，不過桃子大小稍有不同，因為經紗開口有一定的角度，而吊棕匡的位置有前後，最後一只匡離梭最遠，因此要上下走多一些，才能跟最前的匡開同樣角度的口。見下圖（第三圖）。

第三圖



同時照吊棕匡上下的規律，每週有三下一上或三上一上（見第二圖）因此每吊棕匡皆不能與其他的匡用皮帶（經過葫蘆）連牽，每匡皆要用彈簧吊住匡子，往下的時候，是用桃子帶動踏脚板把他拉下，往上的時候，就是桃子放鬆，靠彈簧的回力把他拉上（見第一圖）。

再一點，上層經紗有兩組交換着上下，而開口下層同（見第二圖）兩組交換上下時，當然彼

此磨擦，但是照理想上層兩組的經紗，始終沒有機會跟下層經紗交叉或磨擦，因為上層開口時候，下層一切經紗都躲在下面，而下層經紗開口時，一切上層經紗又躲在上面，但是實際上為避免三組經紗都擠在一起，裝機器時特別把管上層經紗的匡提高些（約 $\frac{1}{4}$ 吋）。另外一點捲布棍的速度，當然要慢一倍，這個改變很容易做到，本廠只需把在捲布棍一端的齒輪鉤調整一下，就可以了。最後一點上下層的經紗組數綜合，要成單數（本廠試織時上層用五一組下層用五一二組）。

照以上所述的辦法，本廠將布機改裝了一台，試織的時候，意料內可能發生的困難，尚未發生，或不嚴重，而未料到之困難反而發現。本廠預料：1.如緯紗斷了一根必須退車或空走三週，才可以按規律織上下層；2.如不小心，可能上下層連牽不成桶形；3.可能布邊糊起；4.可能接斷頭的時候，比較困難，因為經紗多一倍，找紗不容易；5.可能下層壞布看不見，而不易修。實際情形以上數點皆不嚴重。1.如緯紗斷梭，向左走織上層或向右走織上層，或中途變向皆可織布，只要已織成之布不前進，繼續織布無甚問題；2.本廠試織的時間都沒有把兩層織在一起；3.布邊並不糊，但是因為試織的時候，兩邊經紗不是用兩根經紗，而用一根兩股，繞成之經線（以增加



力量)所以布邊上看出來有點痕跡;4.斷經紗時,接線並不難找;5:試織工友比較熟練壞布較少,下層壞布既然少也不難拆補。

織布時發現有一點困難,就是扣與經紗磨擦加一倍,因為捲布的時間慢一倍,因此經紗被扣磨擦的時間也多一倍,如此經紗就會起毛,一起毛經紗開口就不清楚,有時有個別上下經紗會佔在一起,開口不大阻當梭的前進,容易使停車,這織圓桶布慢的原因。照理想織圓布之成布率,應跟織平布的一樣,但是因為經紗起毛的緣故,試織圓布時候成布的速度幾乎慢一半,這個困難是比較嚴重的,但是這個困難可以克服或者減少,因為本廠目前雖然有漿缸設備,而尚未加漿,假如經紗經過加漿,起毛的機會自然會減少,不過能減到多少,尚難預計,到今日本廠還沒有加漿再試,因此這個試驗還不能算完成。

成袋的時候,也有問題,一般的袋布橫的拉力每條二吋寬的布有90磅左右,縫邊的拉力只有

70磅左右,圓桶布未軋光前邊布與布本身的拉力都是一樣都是90磅,但是一經過軋光機,布邊的力量就銳減,甚至可在70磅以下(最低紀錄有50磅者)。假設都是這樣,那就是圓桶布袋,反不如縫邊布袋,但是這個毛病也可以減少,或且避免的,軋光機滾筒間隙可以改大些,減少邊布的受傷,用特製的小型軋光機,只軋中間的布,兩邊留出 $1/2$ 吋不軋,必定不傷布邊,可以使布袋的總合抵抗破裂力增強,如圓袋再加縫邊,那一定也可以增加力量。

根據以上所述本廠試製圓麻袋的初步試驗,我們可以得了以下的結論:用平布機來織圓桶布,基本上是可以的,而且改裝的機件並不多,費用也不貴,但是技術上尚有某些缺點,還需要研究,最大缺點乃織圓桶布時,成布時間比織平布為慢,同時雖然袋的兩邊抗裂力量加強了,但此種布袋能否多賣代價,亦有顧慮,因此本廠未能繼續試驗。

## 改進麻織機皮結的研究

浙江麻紡廠保全技師 謝紹青

### (一)皮結所受之衝擊力及壓力

麻織機用之紆子較其他棉毛絲織者為大,梭子之體積及重量亦隨之加大,因之需要較大之投梭力,本廠現用之闊幅織機其梭子動能約為54.09ft. lbs,可用下式計算得之:

梭子行程 $S=70"$ 打梭子角度 $\theta=140^\circ$

曲軸轉數R.P.M.=146梭子重量(不連紆子重) $W=2.5$ lbs

打梭時間 $T=60/146 \times 140^\circ/360^\circ=0.16$ sec

梭子速度 $V=S/T=70/0.16=\frac{70/12}{0.16}=36.44$ ft/sec。

地心加速度 $G=32.2$ 故梭子動能 $e=\frac{W}{2g}$

$V^2=2.5/64.4 \times (36.44)^2=51.54$ Ft. lbs.

梭子平均摩擦量 $Q=0.175WS=0.175 \times 2.5 \times 70/12=2.55$ ft. lbs。

故梭子動能 $E=e+Q=51.54+2.55=54.09$ ft. lbs。

當梭子自梭箱內投出時其投梭力之有效距離 $L$ 測得為11"

故皮結所受之衝擊力 $F=E-Q/L \times e/L$   
 $=\frac{51.54}{11/12}=57.9$ lbs 約為58 磅

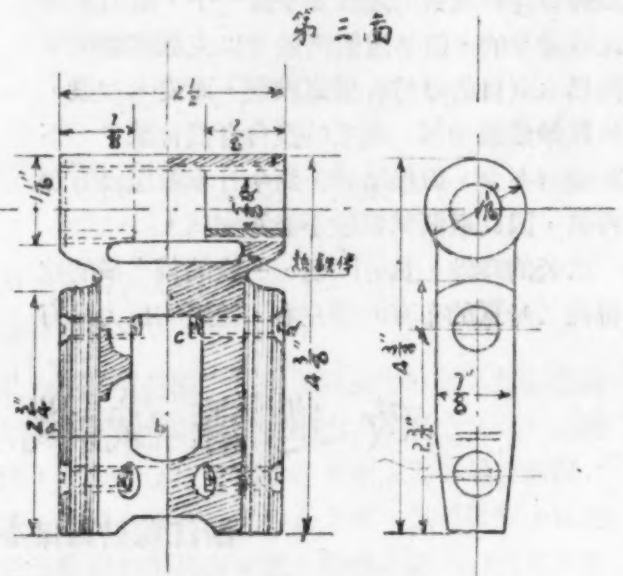
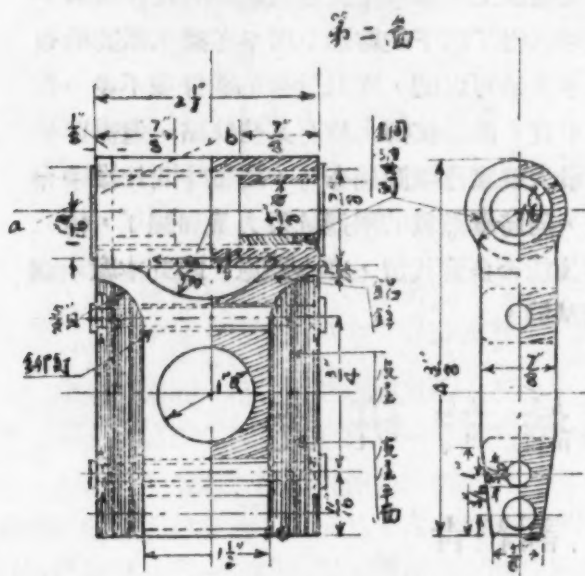
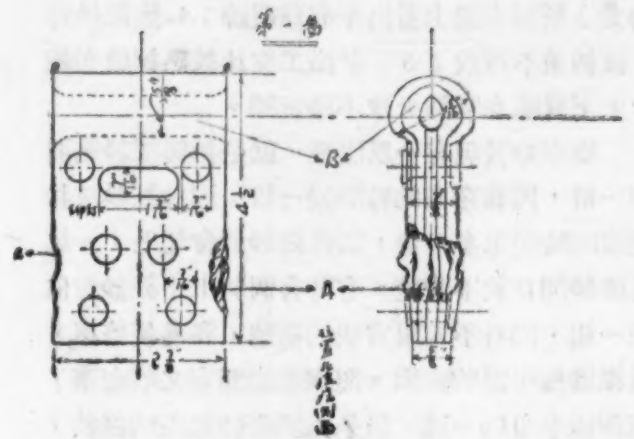
此58磅之衝擊力,以每分鐘73次(R.P.M./2)作用於皮結之某一處固定之小面積上(其面積於梭子每端之平面),一方復受梭子投出時之壓力,同樣亦為每分鐘73次,此兩種力經常不停,於是皮革材料易發熱膨脹,內部組織鬆弛,至相當時間終致不堪抗受而損壞。

### (二)改造中第一次失敗

原來皮結之構造,係以皮層側面受力,第一圖A為經常被打受壓之面積,漸漸變成凹陷狀態,上部錠軸孔B亦變形如圖所示,因之改用鋁製皮結,其重量使等於原用者製成,如第二圖之形狀用小塊皮片疊層鉚於兩邊,其上部軸孔加用銅婆司使符合下列三條:

1. 受打受壓均在皮層平面無擊陷及開裂之慮
2. 所用皮片均零頭料，價格較廉，且損壞後可局部換新再用；
3. 銅婆司損壞可換新再用（每只用料甚微）。

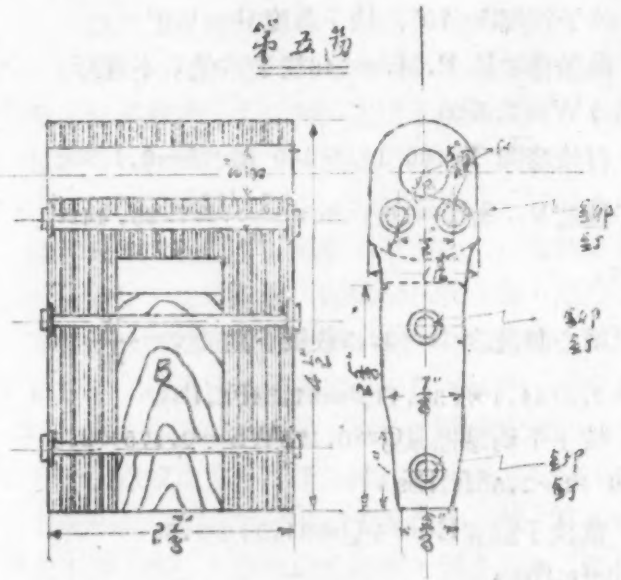
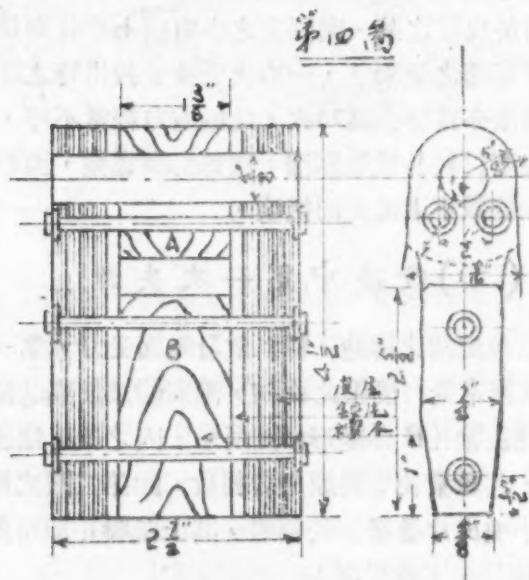
以上設計以爲祇須局部修整即可永久使用，豈知經過數次來回打擊後，鋁質材料不能抗受，在圖之ab處即告破裂，試驗兩只均同樣情形。



### (三) 第二次失敗

鋁質因材料不夠，於是改用熟鐵製造爲求重量符合標準，因之做成如第三圖之式樣，其斷面積之形狀，雖照材料強弱原理計算，但因用料務

求其輕，致尺寸不足，影響強度。經過五日餘之試用，在圖中ab,cd處均告斷裂，惟原計劃之1. 2. 3. 三條則均能保持相符（即皮面未被擊陷未開裂銅婆司亦未損壞）





#### (四)第三次失敗

經過以上失敗知堅硬而少彈性之金屬質料不適於做皮結，於是放棄永久使用之觀念，而採：  
1.改造後須較原用者經久耐用；2.價格須較低廉故仍包括(二)項之1.2.兩條，於是製成如第四圖所示用檀木A.B.兩塊做骨幹，兩邊各鑲 $1/8$ "厚鐵片一塊，鐵片兩側再用鉚釘釘上皮層。此種做法需費極低，除皮片外大部為價廉之檀木，其中鐵片可以保存再用，但經三日餘之試用，因鐵片與檀木間均堅硬而無緩衝，終至檀木A破裂，其他情形則頗良好。

#### (五)第四次之試用情形

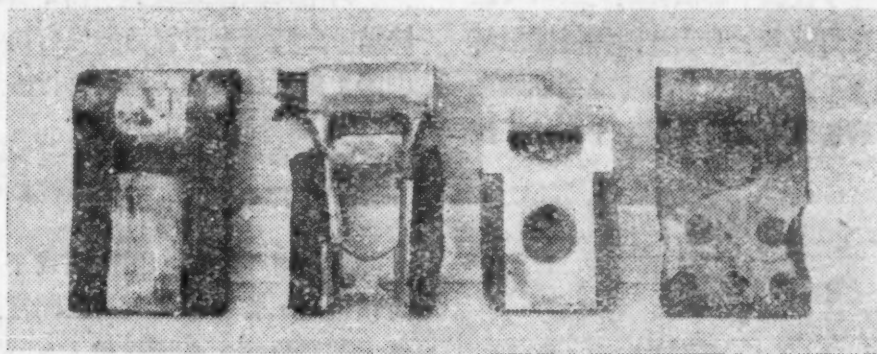
由第三次失敗看來，知鐵片不可用，於是取消鐵片直接將皮層用鉚釘鉚在檀木兩邊，如第四圖。同時又做成一種將上部檀木A取消，改用皮層如第五圖所示，用以觀察兩者孰宜，以上兩種現已使用四星期情形良好(原來皮結只用十日即作廢)，被擊處無傷痕，無開裂現象，上部軸孔除稍擴大外，亦未變長，今仍在繼續使用中。此

種皮結倘有成效，則頗能符合價廉耐用之兩大要求，做法簡易，且所用皮料僅及原用者三分之二，因僅需用零頭料單價方面亦不相同。根據目前經驗，每合布機用老式的皮結兩只，開日夜班時每十天即需換去，每只值17,000元，新式的皮結據試驗時損蝕情形估計，每對日夜用可用三個月，而且壞時還可以修補，價格估計每只12,000元因此每年每合如用舊皮結需 $306/10 \times 17,000 \times 2 = 1,040,400$ 如用新式皮結則需 $12/3 \times 12,000 \times 2 = 96,000$

每合每年可省 944,400元，本廠在一年運轉七五合即省71,000,000元。

#### (六)結語

1：皮結重量不宜加重，加重則其運動量亦增大，將損害其他部份。故用金屬材料製造者，在設計時務求其不超過原重，因此尺寸常偏於脆弱，而影響強度，此為前幾次失敗之原因，惟可永久使用之金屬性皮結，是否尚有研究之價值猶待討論。



2：布機之投梭力成因複雜，作用錯綜，為計算便利起見，頗多採用平均值者，容或不够正確，希望有經驗的同志多多介紹。

3：皮結所用之皮，俗稱生牛皮，原來之皮

結，亦屬此項材料。其製造方法不詳，惟須取其堅韌而厚者為宜，置空氣中太久有硬化發脆之弊，應常常浸入稀薄之油中，此亦保全之法。

#### 青島國棉四廠實行

#### 粗紗前後排分用

#### 可使條幹均勻

由粗紗羅拉吐出繞向前後排錠子的粗紗，因其角度及張力不同，以致長度、重量及捻度也有所不同。因此將粗紗機落下的粗紗前排用於精紡機下排，紗架後排用於上列紗架。經常性競

賽展開以後，對這項工作法進一步研究，將粗紗機上前後兩排的粗紗，以木管色別分用於不同的精紗機，如1, 3, 5, 7, ……用紅色木管，2, 4, 6, 8, ……用綠色木管，假使紅色木管是粗紗前排的，則後排的是綠色木管。在精紡機上，綠色的較紅色的多加一個輕重牙，因為前排格林輕的緣故。如此可達到條幹均勻的目的。



# 青島國棉一廠朱建賢同志 創造三種精紡機用具

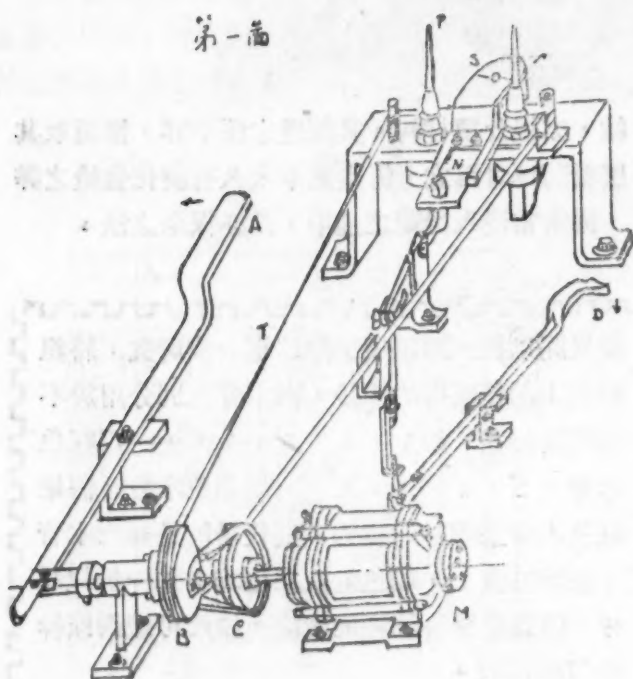
## 陶 椿

青島國棉一廠技術員朱建賢，自解放以來，階級覺悟提高，因之工作上表現出高度負責的精神，一年來，他創造了三件精紡機用具，經試用後，甚有效果，茲分別說明如下：

### (一) 錠子平衡檢查機

精紡機上最主要者是錠子，其速度在一萬轉以上，因之若錠子本身不平衡，則在高速迴轉之下，必生搖擺或使木管跳動，影響紡出情況及成紗品質。

在以前錠子之平衡與否，常藉人工，即將手使錠子在地上旋轉，然後憑手之感覺力以定錠子好壞，然此法（一）校錠子必須純熟之技術及經驗。（二）花費時間較多。（三）因係低速迴轉，故發現低速時雖平衡而高速時仍可能搖頭跳動。為免除上述弊病起見，故設計錠子平衡檢查機如圖1。



（A）扳手（B）（C）磨擦盤（M）馬達  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{8}$  H.P.（N）滑板（S）緊漲套（D）踏腳。

本機係由單獨小馬達M傳動，M軸上緊固磨擦盤C全一軸上，滑套另一磨擦盤B，錠帶T即由此盤傳動。

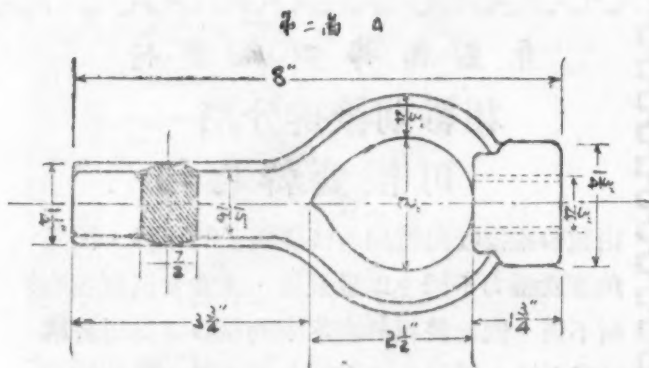
當扳手A以矢向板動，B即靠近C而迴轉，錠帶因緊張套S之力，緊靠錠子PP'之上，使錠子以高速旋轉，此時即可檢查錠子是否平衡。檢查完畢後，踏下踏腳D，滑板N帶同緊張套S向外，如矢向示，錠帶鬆弛，此時可將已於驗過之錠子取下，另換待檢查之錠子，同時放鬆踏腳，S即再緊壓錠帶，使錠子轉動。

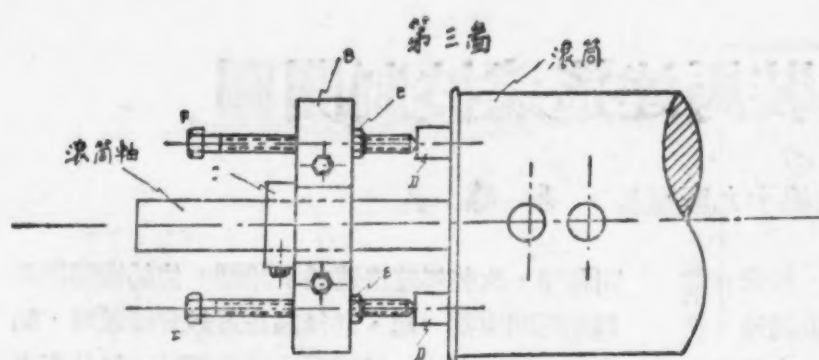
利用此機檢查錠子，可免去上述手工檢查的缺點，全時若上車後仍發現有搖頭現象時，可立即斷定係油管不佳，無需再行檢查錠子。

### (二) 滾筒軸鬆解工具

滾筒用時過久，遇損壞或平車時，必須將滾筒軸析出，普通軸與滾筒之間常因生銹或其他關係，甚難分解，必須重擊，有時能使軸彎曲，或滾筒破裂，為克服這種弊端及節省人力使容易分解，故設計此種鬆解工具。

此套工具共計四式如圖2及圖3所示：





- A. 桃形軋頭  
B. 軋頭  
C. 緊圈  
D. 墊鐵  
E. 方形羅絲帽

當滾筒折出之初，先用螺絲板將滾筒上支頭螺絲鬆出，並注入火油少許，次將桃形軋頭A夾於地軸上，支頭螺絲從a處旋入，緊固于梢子口內，此時軋頭及地軸即緊固為一體，然後用鎚上下反覆擊打b處，使地軸及滾筒略形活動，此時取下桃形軋頭，將軋頭B放于軸上適當位置，此軋頭有左右相反式樣各一種，用螺絲緊夾于地軸上，同時二端各夾一 $\frac{3}{4}$ "之特製方形螺絲帽如E，螺絲帽中旋入 $7\frac{3}{8}$ " $\times$  $\frac{3}{4}$ "螺絲一只，在軋頭外側緊圈C用螺絲緊固于軸上。在滾筒與螺絲之間，放墊鐵D，墊鐵之大小有三套，視軋頭及緊圈與滾筒相對之位置而定，此時BCDE及地軸相互位置如圖3所示。

此時即用板手緩緩將螺絲F旋緊，滾筒軸即向外鬆出。

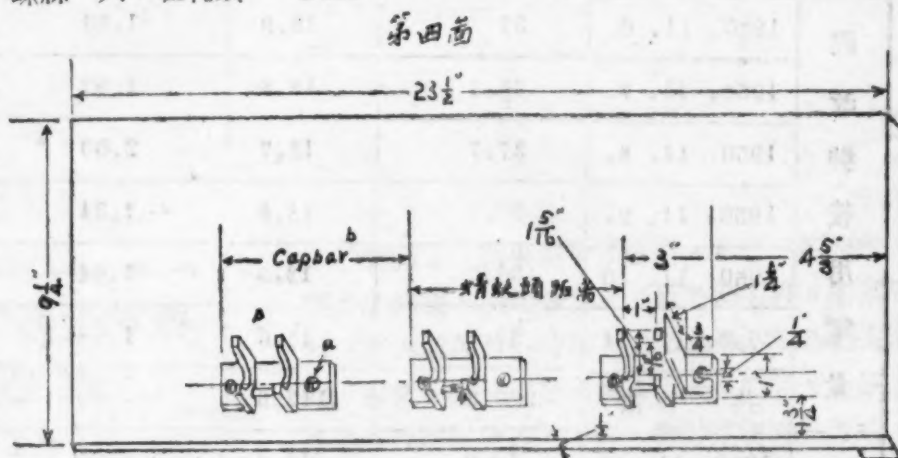
應用此工具後，因解開滾筒軸而使軸彎曲及滾筒破裂之現象已行絕跡，且鬆解時費力少而迅速，是其特點，惟應用此工具時，須二人同時板緊螺絲，力量不易均勻，是其缺點。

### (三)皮軋架敲治

皮軋架使用日久，或因噴霧器之影響，或因天氣之影響，易致生銹，因之在一定時期，必取下擦銹一次，亦即必需重行裝置並校正位置一次，以前係在車上逐只校正，既麻煩，又不易正確，因之而影響皮軋位置，使紡出情形不佳。

基於以上原因，設計一校正皮軋架之敲治，此工具甚簡單如圖4所示：a處係一固定螺絲，當鬆動時可在槽內左右移動若干距離，b之大小視皮軋長短而定，一經校正即行固定，校皮軋架時，祇需將皮軋架放入A處即可。

應用此種工具校皮軋架時，可提高效率200%以上。



# 粗紡機改裝馬達遙遠控制開關

上海國棉十九廠廠長 吾 孫 真

本廠粗紡機係單獨馬達傳動裝置，經常在開車時，先給浦司（Push Button）開動馬達，然後再開動紡機開關，始能使紡機運轉。在運轉中如遇落紗或斷頭時，紡機停止運轉，待接頭或落紗工作完成後再開車，是以各機因接頭或落紗而致停車率占15—20%，而馬達則並不因之而停歇，故有15—20%的時間，馬達開着空車。倘每台日夜以二十工時計，則每台馬達有3—4小時開着空車，浪費電力物力很多。

爲了避免此項浪費，曾在粗紡機開關與馬達

開關間，改裝馬達遙遠控制開關，使紡機開關與馬達開關連接一起，則無論在落紗或接頭時，紡機停，馬達亦停，紡機開，馬達即動，如此不再開着空馬達而造成浪費電力物力的現象。

經試用一年以來成績良好，工作便利，對於馬達上一切附屬裝置亦未發生損壞現象。茲爲求得實際節省電力數字起見，特在該機上裝接小火表一具，經二星期之試驗記錄所得每亨司用電量可節省4.4%

茲將二週實際所紡亨司及用電量附表如下：

（產量及用電量以20小時計）

試驗日期	實際用電度數	實做亨司	扯每亨司用電量	六天平均每亨司用電量
經改裝後用電量	1950. 11. 6.	37	18.9	1.96
	1950. 11. 7.	35.8	18.8	1.92
	1950. 11. 8.	37.7	18.7	2.00
	1950. 11. 9.	36.7	18.8	1.94
	1950. 11. 10	36.7	18.8	1.94
	1950. 11. 11	39.7	18.6	1.98
	共 計	220.8	112.6	1.96
未裝時用電量	1950. 11. 13	36.9	18.4	2.00
	1950. 11. 14	23.6	9.3	2.53
	1950. 11. 15	39.7	17.6	2.00
	1950. 11. 16	38.2	18.3	2.08
	1950. 11. 17	38.5	18.5	2.00
	1950. 11. 18	40.4	18.7	2.10
	共 計	217.3	104.8	2.05

二者比較節省百分率： $(2.05 - 1.96) \div 2.05 = 4.4\%$ 等於節省百分之4.4%。

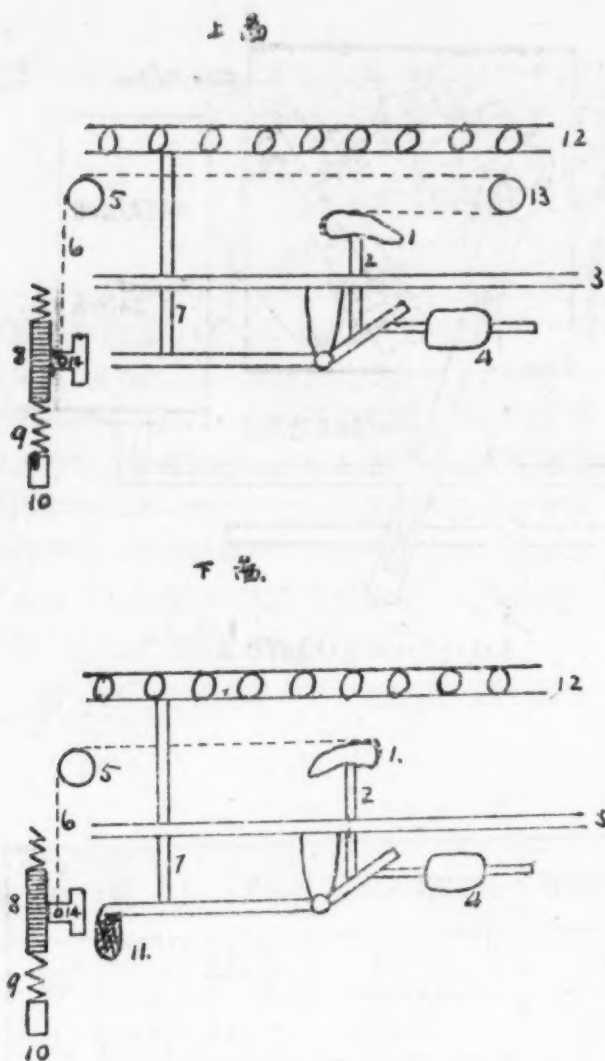
全年可節省電力： $18 \times 26 \times 2.05 \times \frac{4.4}{100} \times 12 =$

每台產量以18亨司計，每月工作26日夜，則 506度



劉寬永 李之芳

— 61 —



他將「鍊條千斤脚」改換一個方向(如上圖)。  
添一只「葫蘆盤」(如上圖13)。將鍊條加長(如上圖6)。將「秤鉈」靠裏移動(如上圖4)。  
將鍊條脚反穿裝在「鍊條牙」眼上(如上圖8、14)。這樣使「琵琶」(上下總圖的名稱，因裝在車頭下裏面，形像琵琶)機件運轉的步驟略有變動。落紗時可以不用脚踏，只須用手「搖」

就可以了。

改進具體內容詳細說明如下：

(一)「鍊條千斤脚」改換方向的原因是：這樣才可以利用手搖。

(二)添一只葫蘆盤的原因是：調節羊脚機件的輕重正常。

(三)「鍊條」加長：才可以經過新裝的「葫蘆盤」下來。

(四)「秤鉈」靠裏移動是：原來鋼板是秤鉈之力舉上的，現在改成鍊條拉上，所以秤鉈份量可減輕。

(五)鍊條反穿裝在「鍊條牙眼」上是：這樣才可以掉換一個方向，用手搖。

以上數點，經張招炳同志改裝後，試驗結果，把上面一些缺點都改正過來……。因為鋼板的上下來調整它，圈數又均勻，毛頭毛腳也不會發生了。捲紗有了標準的成形，到捲紗間可以不要尋頭，很順利的把圈回紗捲到底，能够提高生產效率，減少捲絲。總括優點有：(一)落紗時間減少，省時，省力。(二)斷頭率大大減少。(三)換好紗接上去的頭沒「結」了(因為鋼板是慢慢用手搖下來的，紗頭未被硬勁拉斷)。(四)因為鋼板上落正常，紗管的成形就很均勻，鬆一段，緊一段的現象也沒有，細紗的品質也提高。(五)因加配的零件很簡單，並不妨碍機件的運轉，二個人一天好翻二部車。(六)與其他各式「手搖」落紗式細紗車的機件原理一式一樣。目前該廠已正式翻好一部車，開了近兩個月，沒出事故，待行政上許可後，即可將該廠北工場四十部H.B.式細紗車統統翻好以利生產。



# 棉紡工程中的斯大哈諾夫勞動方法

巴連索夫作 楊炳勳譯

## (四) 落 取

最重要地，在棉紡生產過程中，許多機器的落紗，絕對不應當同時進行。否則，就會增加機器的停車時間。

爲了更好的利用生產設備和均衡間接參加生產的工人、半成品運送工和成品搬運工的勞動強度，並結合其他部門的工作，必須組織落取工作。

細紗機落紗組的落紗工作，是由搖車頭工來負責領導進行的。所謂落紗工作，就是一個落紗組每經過一定的時間，在其看管的機器上進行落紗，它的工作經常是：(1)當各個紗錠落紗完畢後進行接頭；(2)將落下的紗管排在紗管箱內；(3)擇出毛頭毛腳等有殘疾的紗管，放在紗管箱的一邊；(4)準備充足的筒管，放入空管箱內，以便下一次落紗使用；(5)迅速地走向別一部應落紗的機器附近進行落紗。

另一方面，落紗絕不應過早或過遲，也不是挨次進行落紗，而是經過一定的時間落一次紗。

在車間內，落紗工作特別困難進行的，就是機器上鋼領圈的大小和鋼領板升降動程不同以及棉紗紡着不同的支數。可是斯大哈諾夫者搖車頭工，在這時候就有很巧妙的落紗辦法來提高工作效率。

如奧列豪夫斯基棉紡織組合第二工廠斯大哈諾夫者，搖車頭工庫茲洛娃和琺秀特尼娜所看管的細紗機上，鋼領圈內的直徑爲 $1\frac{1}{8}$ "和 $1\frac{1}{4}$ "鋼領板的升降動程爲 $5\frac{1}{2}$ "紡出棉紗的支數爲20S，每隔20~22分鐘落紗一次。她們這一小組，在任何時候，絕沒有因落紗而就誤機器的運轉。她能辨識紗管成形的程度，在落紗過程中，保證不過早落紗。經驗證明着，一台機器的落紗，寧可稍早一點，總比幾台機器的落紗工作遇到一起，而破壞了全組的工作強得多。由於她能善於計劃工作

，和明瞭落紗組的勞動組織方法，結果，琺秀特尼娜和庫茲洛娃就完成了生產定額170~190%。

二、三道粗紗機設有專門的落紗組，粗紗機的落紗工作更是非常重要的。假若落紗的順序不太合理，那就要增多機器的停車時間。因爲絕大多數粗紗機的生產效能較細紗機爲高，所以落紗的次數亦隨着加多了。

倘若粗紗女工自己進行落紗，在完成這些工作上所費的勞力，必須依照時間均勻的進行分配，並插入其他工作。

併條機和梳棉機置換工作，也有重大意義，看車工在每班內完成各項動作中，同時卸下多量滿筒的棉條筒，如果每台梳棉機每班換10~15次棉條筒，看管15~25台梳棉機每班須換200~300筒。

換棉條筒常是爲重複的動作，必須有適當的辦法來計劃自己的工作，才能完成這種工作。

梳棉機看車工的工作是有其特殊性和困難性，因此，應要求更合理和更好的組織其工作。譬如棉卷消耗和棉條筒滿筒是非常迅速的，還要將滿筒的棉條筒送向併條機，同時將空棉條筒取回來，這樣，整理和清掃工作就非常繁重了。否則，就要紊亂生產過程的連續性。又如梳棉機的抄車工，每班每台機器抄鋼絲3~4次，如不很好去組織的話，就會使許多看車工「紊亂」了工作。

優秀的看車工斯大哈諾夫者工作經驗證明在這時候應合理和更好的來組織自己的工作。

例如，奧列豪夫斯基棉紡織組合第二工廠內。梳棉機看車工斯大哈諾夫者，姆哈娜，非常善於組織自己的工作，使自己看管機器的停車時間降低至最低限度；看車，換棉條筒和上卷各個動作都完全合乎標準。如果她所看管的機器有幾台超出了正常運轉的規律的話她就能迅速地確定，應該怎樣去進行調整，才能使機器很快地恢復常態，在她所保證的併條機上，併條女工則永遠有

着足夠的棉條使用。

清花間的落卷工作也有非常重大的意義，清棉機看車工，同時看管兩部機器，每班落下棉卷不下二百多個，因此如果落卷工作遇到一塊，每班可能減少很大的出數。

我們分析棉紡生產中各個主要車間計劃工作的要素，就是防止落卷、換棉條筒和落紗機器停車時間遇到一起。

## (五) 機器之掃除

工程技術人員和生產中的工人，最要緊的不應只限於消除已發生的故障和接頭和半製品的置換等問題，而應善於防止故障的發生。只要各個機器很好地進行預防修理，確乎能夠減少機器故障發生，並保證能提高生產。

工廠內各個女工，在看車當中按照正規的步驟來進行各項工作，證明極端影響生產過程和減少斷頭次數，因為棉紗斷頭和其他生產過程中的故障與工人自己的工作質量具有莫大關係。

企業中每個工人，都應當知道，機器清潔程度能直接影響到生產過程，因而也直接影響了生產力。

有些工人尚未意識到這個問題，在車間時常常遇到這樣的女工，機器清掃不動，牽伸裝置上充滿飛花，皮軛心子缺油，結果斷頭次數增加。因此可以斷言，斷頭次數的多寡和機器的清潔程度有關，所以各個企業的工人應該全然瞭解這個問題。

經常保持機器的清潔和秩序；對於生產工作來說，也是有很大意義的，應該建立一定的機器清掃組織和檢查制度。

優秀斯大哈諾夫者的生產經驗證明只有化費大量的時間進行清掃機器和合理的組織工作時間，才能夠優越地降低斷頭次數和提高生產力。因為在這種情形下，在接頭上所化費力氣也就驟趨降低。

『紅旗』紡織廠細紗女工，斯大哈諾夫者哈敦捷娃在自己工作中，清掃機器的時間佔33.5%然而接頭時間僅佔23.5%，粗紗女工斯大哈諾夫者弗傑也娃清掃機器的時間佔28%，接頭的時間僅佔15.2%。缺乏經驗的女工由於清掃機器分配的時間太少，因此接頭工作非常繁重，加之機器容易骯髒，却又增加了斷頭次數。

絕大多數的斯大哈諾夫者們，清掃機器約佔工作時間30~40%，可是她的接頭時間與那些懶

於清掃機器的女工相比較也大量減少。

斯大哈諾夫者特別注意機器清掃這個問題，在防止棉紗斷頭和開花來說，是有決定意義的。

『紅旗』紡織廠粗紗女工斯大哈諾夫者，巴思希娜這樣說：最重要地就是機器的清潔，牽伸裝置的清掃更是特別重要，在我所看管的機器上，絨板經常是乾淨的，合理的清掃羅拉托架上的飛花，因此粗紗斷頭次數和機器停車時間特別稀少。

『紅色紡織工人』紡織廠細紗女工斯大哈諾夫者達巴考娃，在車間內為了防止複雜斷頭現象的發生她就特別注意下絨棍的清潔秩序。以6.5%的時間花費在清掃機器的工作上，因此她就很少遇到複雜的斷頭現象。當她看管四台細紗機時，根據工廠一般性的斷頭率來說，相對的在接頭方面所出的勞動強度是很小的。所以她能完成生產定額170~175%。

依萬諾夫紡織廠二道粗紗機看車工朱喇娜，也是大力注意機器的清掃工作。她非常重視牽伸裝置的皮軛和絨板的清潔，粗紗架掃除，詳細檢查木錠下面的瓷盤，有系統地清掃游動導板，這都能夠減少斷頭次數和機器的停車率。

清掃機器須要有嚴格的制度，保證不能發生事故，庫洛夫斯基紡織組合和其他企業的經驗，就是肯定的事實；他們是使用一種簡單的進度表來組織機器掃除工作。

清掃機器的進程表，通常是根據兩種原則製定的；第一依照工作時間來分配清掃機器的各種動作，第二，（如圖5）根據落紗的次數來確定各種動作。

從技術觀點來看，照我的意見，第二個原則是比較合理的；每次落紗都有一定的時間，不根據落紗來組織機器清掃工作是非常困難的，也不可能達到圓滿的效果。

依照時間分配清掃機器的各項動作，有些工廠也是非常通行的，因為依照進程表容易組織各項動作和便於檢查。

但是庫洛夫斯基紡織組合清掃機器的方法，在技術工程人員方面下了很大的努力，不僅每個工人都能夠掌握這種方法，而且還能夠堅持這項工作。

下面所說的每個工廠都有自己清掃機器的方法。例如『紅旗』紡織廠從今年3月至4月製定了一個清掃機器的進度表，每一落紗中都分配一部份動作，前半班的工作時間內担任一部動作，其餘統歸於後半班的工作時間內。

這種進度表，在現在的工作中，都普遍採用，並獲得肯定的效果。



(圖5)粗紗機清掃進度表

項 目	動作名稱	落 紗 次 數										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	清掃機器後面								×			
2	清除上絨板	×		×		×		×		×		
3	清除皮輥和羅拉托架			×				×		×		
4	清除下絨板		×		×		×			×		×
5	清掃重錘架鉤、車面、羅拉架托座	×			×			×		×		
6	清掃上龍筋	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
7	清掃錠壳	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×
8	清掃地面	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
9	清掃通風管、粗紗筒管箱、窗戶。			×					×			
10	清掃牆壁和周圍		×								×	
11	清掃下龍筋						×					
12	清掃牽伸裝置鐵蓋、開關手把，	×		×		×		×		×		×

須要說明的，各個車間的斯大哈諾夫者們都有着自己一定清掃機器的工作經驗，我們應根據他們的經驗，來製定這種進度表以執行清掃工作。

按照一定的步驟來清掃機器，能收很大的效果，事實證明，庫洛夫斯基紡織組合自從實行了機器清掃進度表以後，就使斷頭率降低了20%~40%，因此，只有建立嚴格的檢查制度，按照機器的進度表進行工作，才能收到肯定的效果。而斯大哈諾夫者就是在看車中嚴格遵守這一制度的維護者。

奧列豪夫斯基棉紡織組合第二工廠粗紗女工斯大哈諾夫者薩莫洛諾娃在1946年夏天能够看管6台三道粗紗機，嚴格執行機器掃除進度表，就是基本成功的條件之一。她說『機器掃除進度，就是愛護機器的法則，它能够減少棉紗的斷頭率，提高產量和保證製成品的好質量』。

更好的愛護機器，不僅只要完成清掃機器的各種動作，而且還應當組織機器各部份和輔助材料、原料、半製品的檢查工作。

細紗女工以及其他看車工，每班應圍繞機器檢查不下十次，倘若機器運轉不合常態，應立即通知副工長。皮輥破裂，錠帶切斷，游動導板跳動，羅拉隔距不當，軸承鬆脹，都能直接影響着製品的品質和機器的壽命。看車工應及時想盡各種辦法來促使機器運轉的正常。

斯大哈諾夫者看車工，總是時時刻刻地注意機器運轉的情況，防止空錠，保持工場清潔和有秩序。

『紅旗』紡織廠紡16S20S27S棉紗時，清掃細紗機進度表。

項 目	動作名稱	每掃 班次 次數	完成動作時間	
			前半班	後半班
1	清掃粗紗架、粗紗管、粗紗架頂板和托架。	2	半班中間	下班時
2	清掃粗紗架木錠上下的飛花	1	半班尾末	
3	揩擦粗紗架托板	2	半班中間	下班時
4	揩擦羅拉架，清掃游動導板和羅拉架托座飛花。	2	半班中間	下班時
5	清除皮輥頸部，皮圈上和羅拉架皮圈架上的飛花		隨時清掃(全前)	
6	清掃上絨板			
7	清掃車面和導鉤板，同時清除重錘架鉤上的飛花	16	3次	8次
8	清掃鋼領板	8	4次	4次
6	揩拭錠子中間	2	半班末尾	下班時
10	以手刷清掃機器下部	4	2次	2次
11	清掃機器下部地板及兩部機器相間的弄掃	8	4次	4次
12	送交廢花	2	半班末尾	下班時
13	清掃導紗板底面和隔紗板上的飛花	2	落紗時	落紗時

『注』清掃機器時，細紗女工不應廢除自己的基本工作，如接頭換粗紗，檢查錠帶，換鋼絲圈等等。

『紅旗』紡織廠細紗女工斯大哈諾夫者，哈敦捷娃是與『空錠』作鬥爭的堅強戰士，她看管將近1500枚紗錠，由於她的努力，和她的才幹，因此，一個空錠都沒有發生過。

依萬諾夫紡織廠細紗女工斯大哈諾夫者加列尼娜特別注意機器技術條件，機器上各種不正常現象——皮圈架，羅拉銅瓦不正，錠子跳動，皮輥破裂——都能紊亂機器的運轉，應立即告知副工長進行修理，這些故障的消除實與看車工有很大關係。

最重要的問題，在工場工人接交班次當中，應進行適當的訓練。週密地組織工人自己的交班工作，在各個工長助手領導下，合理的組織各個班次的機器清掃工作。(本節完，全文未完)



# 莫斯科三山紡織工廠的行政管理與黨群工作

成 澤

東北日報在三月二日到三月十三日連續刊載了成澤同志的『莫斯科一個工廠的行政管理與黨群工作介紹』一文。這篇文章介紹了許多寶貴的經驗，雖然因為情況與條件不同，不能照樣採用，但却富有極大的參考價值，特刊出。學習蘇聯是我們提高管理工作的重要方面，希望同志們認真研究這些先進經驗，把企業管理工作提高一步。——編者

莫斯科三山綜合紡織工廠，在中國已經是屢有介紹，大家對於它都不會是生疏的，世界馳名的『俄國花標』就出產在這裏。到今年為止，它已經有了152年的歷史，並且它始終保持了光榮的革命傳統，它的工人們是1905年與1917年三次革命的積極參加者，革命後。由於它的傑出的生產成績，它是列寧勳章，紅旗勳章與勞動勳章的獲得者，是全蘇聯的先進工廠之一。

在參觀它的各個分場的時候，會給予你兩個最深刻的印象：一個是：它完全像一座機器與精製花布的海洋；另外是它的工人們的技術水平與文化水平驚人的提高的速度。它有一所工人業餘學校，一所工人技術學校，一所中等技術學校，一所高等技術學校，一個劇院，一個俱樂部，兩個圖書館，一個遊藝室。工人的文化技術水平的提高速度，主要的就是依靠着它們所進行的卓越的工作。據說在革命以前，全廠工人僅有百分之八的人不是文盲，在目前，僅就工人黨員的文化技術水平作統計，受過高等教育的已佔百分之五，受過中等教育的佔百分之四十五，受過初等教育的佔百分之五十。

在訪問了該廠的行政、黨委與羣衆組織的時候，你會深刻的聯想起該廠的光榮歷史、布爾什維克黨、社會主義社會制度的優越性所給予它們的直接影響，這是因為，他們行政管理、黨委工作與工會工作的經驗，達到了異常豐富的程度。

莫斯科三山綜合紡織工廠的經驗，不只適用於紡織廠，它的各種工作制度與工作方法，曾適用於各種工廠的。爲了向蘇聯學習，把我們自己

的工廠管理得更好，我想在這篇介紹裏，僅據手邊材料，把其中可以介紹的，和急須我們參考的部份按照黨、政、工的系統，分別介紹出來。

## 一、工廠黨委的工作

### （一）黨的工作任務

像蘇聯的許多工廠一樣，莫斯科三山綜合紡織工廠的黨委與黨的基層組織，都是被當作一級黨委來看的。它的基本工作，是監督和幫助『爲完成和超過全廠的生產計劃而鬥爭』。因此就要把黨的政治、組織和羣衆工作，與工廠的經濟工作密切的結合起來。爲了有效的監督行政管理，就要經常的監督行政工作人員的工作，研究生產中的各種問題，挑選、分配與培養幹部的工作，定期討論生產與工作的計劃，並組織全黨力量進行黨的宣傳鼓動工作，發動工人完成計劃。

黨委要關心的工作是多方面的，爲了要做好黨的工作，就要保證和監督行政，領導工會與青年團做好工作，只有這樣才算是真正的做好了黨的工作。但黨的日常工作，還是有它的重點的，它與行政、青年團有明確的分工。

黨委經常着重的工作，有如下幾個方面：如經常的進行宣傳鼓動，把黨的決定、口號，變爲羣衆自己的決定口號，爲羣衆所掌握，變成羣衆自己的行動方向。及時的吸收新黨員，並以共產主義的精神經常教育新黨員。動員全體黨員在生產過程中起領導作用，領導全廠的一切職工提前完成生產計劃。響應區委的號召，利用業餘時間，盡量協助區委進行工作，例如參加蘇

維埃選舉時所組織的居民鼓動站的工作，和平時的居民工作。

## （二）黨的工作計劃

爲了保持工作的計劃性，該廠黨委按月製訂工作計劃，其內容包括每月一次全廠黨員大會所要解決的問題。每月兩次黨委會議所要解決的問題。每月一次基層組織書記的會議所要解決的問題。每星期二黨員學習日的計劃。本月全廠黨員聽國際形勢報告的日子和報告負責人（有時還要派人作報告）。每月由黨委召開宣傳員與鼓動員的會議，和由黨的基層組織召開的會議所要討論的問題。一月一次工人大會，檢查社會主義競賽與其他生產工作的重點（會議由工會主席召集，黨委參加幫助）。此外，還有些臨時會議；比如召開黨的小組長聯席會議，宣傳員與鼓動員的專門會議，牆報編者的會議，總結一定工作的會議等等所要討論和解決的問題。

爲什麼工作計劃中只是規定了一些會議呢？這是因爲：他們對於每件重要工作、重要問題的解決，都是要經過會議解決的，而且每個會議都在事前規定出所要解決的問題，以及由誰負責準備或參加這項工作、什麼時候提交會議討論，因此，會議質量很高，會議時間不長。所有會議的會前準備工作，都是進行了解情況，研究問題，和準備必須由黨委解決問題的方案的過程。並且在這個過程當中隨時隨地解決能够即刻解決的問題。在會議以後，爲了貫徹決議，則必須進行組織執行和檢查執行的工作。這樣的計劃是最具體與最容易檢查和貫徹的。

討論黨委的工作計劃之前，要先擬定草案，黨委會議通過之後，即印發給各個基層組織的書記與黨委委員。

除了依照按月的計劃進行工作，黨委還進行計劃以外的各種經常性的工作。例如：行政規定每星期三進行技術學習和工作業務學習（在工作時間以外），以加緊培養熟練工人。這項工作是由總工程師（副廠長之一）負責主持領導，但是職工會和黨的組織要參加幫助。

黨的基層組織的書記，接到了黨委的工作計劃以後，要在三天到四天的時間內，擬出基層組織的工作計劃草案，交黨的基層組織委員會討論通過，送交黨委批准，批准之後，才可實行，避

免發生和黨委的全廠計劃有不協調的現象。

黨委批准了基層組織的計劃，則由基層組織的書記印發給黨的各個組長，組長則把其中的主要內容通知各個黨員，使每個黨員都能知道整個黨的基層組織所要做的工作，以及在那一天要開什麼會，討論什麼問題，每個人都可以有準備的參加會議，黨的組長並經常負責督促這些準備工作。

## （三）對黨的決議的組織執行與

### 檢查執行的工作

爲了使黨的決議變成實際行動，得到貫徹，嚴格的進行組織執行與檢查執行的工作，是決定一切的。進行這項工作的方式方法可以多種多樣，三山廠和蘇聯各個工廠一樣，經常被採用的方法之一是組織檢查組的方式：爲了要檢查或解決某項問題，便可以從各方面吸收有關的人員參加這個檢查組，集中力量進行調查研究，而後由檢查組提出解決問題或改進工作的方案，並且要起草成爲黨委的決議草案，交黨委討論，討論通過以後，仍可由他們和該處黨的組織負責，或者由黨委負責進行組織執行與檢查執行的工作，以貫徹該項決議。

例如在一月份該廠黨委，曾經討論和解決了兩個問題：（1）紡紗產品的質量改進的程度問題。（2）發展新黨員與教育新黨員的問題。規定第一個問題由紡紗場的副場長向黨委的會議作報告，第二個問題由一個車間基層組織的副書記向黨委作報告。在他們向黨委作報告以前，黨委便分別指定了某些黨員組成檢查組去進行這種檢查工作，黨委開會的時候，凡參加檢查組的人都一起列席會議，在會議上先由副廠長、基層組織副書記向黨委報告工作，而後由檢查組的同志作補充報告，並批評工作中的優缺點。被指定參加第一個問題的檢查組的，是五個技術熟練的黨員，不是紡紗場的，是從織布、印花、化學研究室和工廠的經濟部調來的，他們利用業餘時間從各個側面調查研究，弄清楚了以後，寫出了意見書，交到黨委，由黨委的會議做出了具體決定。他們的意見書中，一般都要先寫明工作中有什麼優點，克服了什麼缺點，工作成績，生產設備的改善，勞動生產率的提高，斯達哈諾夫的普及程度，有些什麼合理化建議，而後要寫明還存在着的缺點，消



減這些缺點的辦法。開會時，工會、青年團與行政方面的負責人出席參加，聽取會議，討論決議，決議中具體規定出經濟工作的領導人（寫出他的名字）在什麼期限之內，應做些什麼工作，提高質量的具體方案，宣傳鼓動員如何準備材料進行宣傳鼓動工作，青年團如何做突擊工作與檢查工作，工會如何領導在社會主義生產競賽的條件中加入提高質量的條件，在決議中並規定完成期限，和按時檢查的方法。決議通過後，經濟工作領導人，要按時準備向黨委報告自己的執行情況。關於第二個問題即吸收和教育新黨員的工作，黨委組織了五個黨員負責檢查，一個是黨委的委員，一個是宣傳員，一個是印花基層組織的副書記，一個是紡紗場的宣傳員，用同樣方式進行了檢查工作，而後寫了書面建議，寫明：黨員增加了多少，對新黨員作了什麼教育，新黨員在生產中起了什麼好的作用，而後寫明缺點如：對新黨員談話少，還有些够條件的工人應該吸收入黨等。最後寫出改進工作的方法，也由黨委討論，作出決議。

#### （四）建立黨的組織和進行黨的工作與三班制的生產相適應

工廠生產是按三班的制度進行的，為了適應這種生產特點，便於工作，根據車間大小，劃分多少不等的與三班制相適應的黨的小組，這是十分必要的。例如織布車間，共有十個黨的小組，每班劃分了三個小組，車間主任參加工人黨員的小組，另一個組是辦公室的職員小組，因為它的工作性質和工人不同，所以須要單獨編制。在召開黨員大會的時候，如果不是改選和討論重大問題，會議也是與三班制相適應進行的。三班制的時間是：第一班由上午七時到下午三點二十分（二十分鐘輪流吃飯時間在內，以下相同）第二班由下午三點二十分到十一時四十分，第三班是晚上十一時四十分至凌晨七時。召開全體黨員的會議是按班分作兩次或三次進行的，主持人要分別參加三兩次會，而每個黨員則只參加一次。但是，在年底進行改選和總結工作時，則必須全體黨員都一起參加，這時便只有經過行政，暫由別人替換出黨員工作。黨委在組織檢查組的時候也常常是照顧了三班制的情况，從各個班裏同時吸收參加檢查組的黨員的。每次黨委召開黨員大會，黨

的基層組織召開黨員大會，吸收來參加會議準備工作的黨員，也是與三班制生產的情况相適應的。例如：全廠各個基層組織，每月開一次黨員大會，事前的準備工作極端認真，一般要吸收十至十二人參加會議的準備工作，因為有了十至十二個人參加，在每個班裏就都可以有人來參加，他們對該廠的全面情况便都可以瞭解，準備工作便更容易進行，工作效率也就更容易提高。

#### （五）黨員的社會活動——黨的任務

按照聯共黨章的規定，黨的基層組織，要經常分配給每一個黨員以一定的黨的任務，就是說每個黨員，除了要做好他的經常工作業務之外，在黨的領導下，還要經常的參加社會活動，即使他是老年人與家庭主婦，也參加這種社會活動，以增加黨的工作效力，並提高黨員自己的政治水平。這種工作的內容是多樣的，如宣傳、鼓動、工會、生活幫助（如有的工人偶爾不到廠，便要去看看他，他若有病了，便幫助他到醫院看病）以及檢查某一具體問題等等。任務有輕有重，有臨時性的，也有經常性的工作。女黨員有病特別是有孕時，在一定時期或六個月內可以不分配任務給她，或只分配輕任務給她，但每個黨員都必須擔負一定的輕重不等的工作任務。因此，該廠有六十二個黨員成為工廠黨委與車間黨的委員會的委員，二十八個是宣傳員，幾百個是鼓動員，三十六個同志參加了編輯委員會的工作，一百個同志參加了工會工作與青年團工作。黨員被分配給一定的黨的任務之後，黨的組織要經常檢查其執行情況，如宣傳員在一定時期內，進行了多少次宣傳，有多少聽眾，內容如何，羣衆向他提出過什麼問題，如何解答的，他是否經常提高自己與宣傳工作的水平，黨的組織要及時的幫助他們提高他們。三山紡織廠裏有大批的黨員，因為參加這些社會工作，得到提高，成為有能力的幹部了。該廠有一個工人黨員，開始分配她擔負讀報員的工作，經過鍛鍊，他的政治水平提高了成為鼓動員，而後成為宣傳員，現在他已經可以負責給很多學習者講斯大林傳略。又有一位紡織女工，是一個年青的黨員，開始時只給了她一些零星的黨的任務，後來她得到提高，成為鼓動員，現在已被選為黨的小組長。又如女工斯蒂洛娃同志，按照國家的生產定額是每人應照管六台織布

機，但是她由於歷次積極執行黨的任務，經過提高，發揮了她的工作能力和優良品質，她現在已在照管十六台機器成為全廠的模範旗幟，她從開始執行黨的零星任務起，很快便成為鼓動員，隨後就被選為車間委員會的委員，在這次選舉中她已被選為工廠黨委的委員，並且她已經被選為全蘇最高蘇維埃的代表。因此，黨員參加社會活動，執行一定的黨的任務，是發揮黨的力量和培養幹部教育黨員的有效的方法。

#### (六) 黨員大會的準備工作和如何召開會議

該廠各個車間的黨的基層組織，每月召開一次黨員大會，全工廠的黨員大會或黨員代表會議，也是每月召開一次，黨員大會是一所對黨員進行黨的教育的最好的學校。每次會議，都是在十分認真準備之後才召開的。車間黨員大會由不同班次抽調十至十二人參加準備工作，他們也進行分工，有的負責準備會場，有的負責在開會時檢查黨證，最重要的是準備會議上要討論的材料，起草要由會議通過的決議案，準備會場的同志，在三天以前發出通知（因為換班的緣故，若當天通知會有人不能接到），通知中寫明開會的時間、地點、議程。會議能否開好，準備工作有決定意義。會議的內容，是根據當時的中心工作決定的，例如織布場，全年召開了十二次黨員大會，最後一次是總結工作與進行選舉，前十一次討論了十八個問題。其中十一個是關於黨內生活的，七個是生產問題。黨內生活問題當中有：黨員在這一學年的學習任務，黨內教育工作的及時進行問題，關於對黨員執行黨的決議的檢查，關於社會主義競賽的進度問題，關於區委第三次全體委員會的總結的傳達，內容是加強黨員對黨的決議的執行，另外還聽取了織布車間黨的書記宣傳鼓動的工作報告，他報告了如何進行口頭與文字宣傳的問題，在黨委的決議中指出宣傳鼓動工作在那個車間做得好，那個車間不夠好，並把最好的鼓動員葉洛娃和格寧哥夫在會議上提出表揚，另外，還聽取過一次報告，是工廠黨委派去參加領導最高蘇維埃選舉區的鼓動站工作的負責人的報告，另外，每遇到五一節十月革命節等重大節日，也要事先進行準備工作，事先在黨員大會上提出討論。

每次會議都備有會議記錄，並在會後加以整理，打成三份，一份交黨委，一份交區委，一份由基層組織自己保存，以便讓上級黨委及時了解全面情況，與歷次黨員大會所解決的問題是否正確，以及及時檢查它對於會議的決議和黨員意見在實際工作中採納和執行的情況。

黨員大會如果是要討論冬季生產的準備工作，先由行政負責人向會議報告他所領導的該項工作的情況，而後是參加會議的黨員提問題由他解答，解答之後便進行自由發言，發言之後由大會進行討論，討論是和提出決議草案一起進行的。假如完全通過了決議中對生產工作的優缺點的判斷部份，在討論改進辦法時，會議必須逐條討論。例如可能有這樣的一些項目：（1）責成某領導人與某些黨員某車間主任如何把那幾件冬季生產的準備工作做好；（2）黨委責成副廠長限期完成全廠的冬防設備工作（他是主管這一工作的負責人）；（3）責成某一黨員在某車間某層樓上檢查與幫助完成這一工作；（4）由各基層組織負責組織成立健康委員會，監督車間診療所的工作（該委員會是直接歸工會領導的），決議的每項都要這樣具體的規定出它的內容、負責人、完成期限。討論決議草案的時候是由負責準備會議和起草決議草案的同志向大會逐條提出的，會議逐條討論與通過之後，要進行對於整個決議案的討論，和付表決，通過決議之後，如果再沒有臨時個別問題提出來，會議即告結束。

在黨員大會上照例是要有上級黨委的代表參加指導的。如果是選舉的會議，會後並把選票交到區委保存，一直保存到第二次選舉時才可作廢。選舉大會是在民主的條件下，有不記名的秘密投票方法進行的，假如選舉不合選舉規則，上級黨委的代表可以提出重新選舉。大會選出的委員會的第一次會議要由上級黨委的代表召集，在這個會議上，用公開選舉的方法，選出委員會的書記。

黨委，基層組織與黨的小組都是一年改選一次，並向黨員報告黨的委員會所領導的全年的工作，由黨員批評工作中的缺點，實際上是在鑑定黨委、基層組織的書記與委員會，以及黨的小組長的工作，黨員則用選舉或不選舉他再從事領導工作來施行黨員的權力運用黨的民主和鑑定黨組織



的領導者。

在選舉大會上，聽取總結報告鑑定黨的委員會與領導者的工作時，會議不僅是要看他總共做過多少件工作，而最重要的是看他對於執行黨的政策所做的工作如何，貫徹上級黨的決議如何，他們的政治領導工作做的如何，黨員大會使用這個主要標準去評判與鑑定黨的組織和領導人的工作，這是最有教育意義，最能提高工作質量和提高被批評者本人以及全體黨員的措施。

### （七）黨的小組的工作任務與工作方法

黨的小組是黨的基層組織的組成部份，它的任務和基層組織的任務沒有區別。它更接近黨員與非黨員，更清楚每個人的優缺點，因此它能夠更具體的影響本部門的工作進程，能夠更迅速的傳播一切新的東西與揭露以及消滅工作中的缺點。黨的小組運用這種優越條件，便應該保證每一個正式黨員和候補黨員隨時提高自己馬列主義的水平，成為工作與生產的模範，對缺點、鬆懈和浪費，抱不容忍的態度，使小組所在部門完成並超過任務，活潑的開展社會主義勞動競賽，提高每個人的技術，對非黨員解釋黨的政策，在黨員會議上及時討論本單位或生產隊的生產的和社會生活的各種問題，給正式黨員與候補黨員傳達基層組織的決議，規定出適合決議與本單位或生產隊情況的具體任務，指出完成此種任務的方法。

領導黨小組的負責人是黨的小組長，他是在黨員會議上用不記名投票的方法選舉出來的，黨員小組的會議只是討論問題，不寫決議，一般的也不作記錄，但是，黨的小組長却有他自己的工作日記，在工作日記裏簡明的記載着黨小組討論的各種問題，記載完成小組意見的情形和日期，估計黨員和候補黨員完成黨的委託以及關於有關黨小組的工作上和生活中的其他各種問題的記載，並且要隨時記載各個黨員的各種建議。每一位黨的組長都要隨時攜帶着他的工作日記，以便隨時進行檢查與貫徹工作。

### （八）黨的宣傳工作（即教育工作）

該廠黨委使用了很大的力量和很多的時間進行對黨員的馬列主義的教育工作，黨的組織用盡辦法使每個黨員都清楚的了解：爲着順利完成經濟建設的任務，爲着更多的爲國家做工作，便要

經常學習，不斷的提高自己的理論水平，黨的各個組織爲了加強領導，依照着聯共中央的指示，集中了很大的精力，在廠內組織了黨的教育工作網。

和全國各地一樣，從去年十月至今年六月是一個教育學年，學年開始的時候，黨的組織普遍的徵求每個黨員的意見，使他們自願參加各個教育組織，而後的一切教育工作，都通過這些組織進行領導，廠內的這些組織有如下幾種：

政治學校共學120小時，用上課和座談的方法，學習如下題目：（1）『蘇聯工人和農民如何建設與保衛了社會主義國家』；（2）『蘇聯社會主義社會是世界上最進步的社會』；（3）『由社會主義到共產主義』等。從去年九月底到今年六月爲一學年分兩個學期。

聯共黨史研究組是130小時……

在學年開始時，黨組織和每一個黨員進行談話，幫助他選定學習組的時候，是根據他們的談話結果、文化程度、理論基礎，做出全廠學員學習名冊，按三班制的生產情況編成小組的，編組時所要特別注意的是力求在一組之內文化程度一致。每年在九月十五天左右各組都選出組長，從十月一日開始學習，一週學習一次，每次兩個小時。

學習方法是先由宣傳員講解，而後交換意見，組織討論。政治學校有專門課本，黨員回家後仍按照宣傳員的指導，學習並寫讀書摘要，在下次學習時，宣傳員可以提出問題，考問上一次所學過的內容，由一個人回答幾個人補充，而後宣傳員作出總結。一學期大致要學完八個問題，從五月起開始複習，五月二十和元月一日，總結學習，兩次四小時，區委書記黨委書記委員參加，由宣傳員問，學生中的任何人可以自由回答，最後由宣傳員指出誰學的好和不好。政治學校畢業以後編入斯大林傳略小組學習，62小時，十二章一年學完，即可入聯共黨史組，兩個學年學完，可以參加馬恩列斯著作小組，160小時。

教育程度高的黨員，另設了一個研究班，每月研究兩次，一次二小時，每次由宣傳員講、指定參考書，由黨員自己學習，並在一次會議上作專題發言，個人學習心得的發言。

還有一個工廠黨校，學270小時，每週一次四小時，包括聯共黨史120小時，工業企業任務50小時，黨和蘇維埃工作36小時，世界政治經濟地理64小時。

工廠黨委設有『黨室』的組織，幫助黨委領導教育工作，其中有脫離生產的工作人員，爲宣傳員作顧問和給研究小組作專題報告，給宣傳員作教育方法的報告，組織宣傳員互相參觀，交換經驗，參觀後黨室召集會議、座談，改進宣傳工作的領導。

獨立自修馬列主義的黨員，個人計劃是依照總的計劃規定的，其中規定出何月何日學完那一部分，交黨室主任，黨室每月召集他們開兩次會議，檢查他們的自修提綱，並答覆黨室主任提出的他所學習的問題，而後主任在其計劃上批註那一部份算學完了，有時這種會議也討論專門問題，和交換學習經驗與心得，或自修者提出疑難問題由黨室的顧問予以解答。

黨的教育網，可以有非黨員參加學習。

除了黨內的學習組織之外，該廠有十個黨員參加了莫斯科市的馬列主義大學學習，而廠長與黨委書記則參加了聯共中央的高級黨校的工廠部學習。

另外，該廠還有兩個技術夜校辦得最好，工人、車間主任只要有七年制學校程度都可參加，畢業後頒學證書，分早晚兩班教學，在那裏學習的人都可以有希望成爲專家。

馬恩列斯著作研究組強調自動學習，回家準備，會上座談，只規定他們的學習範圍與參考書就可以了，因爲它的參加者都受過了高等教育。

以上各種學習都是在業餘時間進行的，按照全國的規定，不准許佔用工作時間。

### （九）黨的鼓動工作（即宣傳工作）

工廠中普遍建立了黨的鼓動組織，黨委認真的挑選政治水平與文化水平較高的人做鼓動員。其中有黨員、工會會員與非黨員。挑選鼓動員的工作，是被十分重視的，而且名單在基層組織提出以後，要經過工廠黨委批准。鼓動員的數目，是按照職工數量和能擔任鼓動員工作的人數規定的，一般車間都是一個鼓動員負責對於二十五到三十個職工的鼓動工作，如果一個車間是九百工人，那麼它的鼓動員則應該有三十人。對於鼓動

員的領導，是由黨的書記負責進行的，黨的基層組織的書記直接領導該部門或車間的各個鼓動員小組，工廠黨委的書記則負責領導全廠的鼓動員組織，黨委每月召集三次全廠鼓動員會議，給他們作指導性的報告，有時由區委來人作報告，報告時間一般是四十分鐘到五十分鐘，報告後並指出參考材料，解答鼓動員提出的問題，鼓動員經過了準備之後，做出他與工人座談或談話的鼓動工作計劃，把所聽的報告傳達給自己的鼓動對象，使全廠職工經常聽到質量很高的報告。鼓動員常用座談方式進行鼓動工作，時間一般是十五分鐘到二十分鐘，並解答工人所提的問題。

工廠黨委每月給鼓動員作三次報告的內容，一個是政治性的，如國內國際形勢及各種政治問題的專題報告，負責人是黨委書記或區委的負責人，另外兩次報告是和本廠生產工作有關的實際問題，關於生產方面的報告，一般是由廠長（經理）總工程師和分場長負責的。

另外，鼓動員要負責組織讀報工作，把報紙上的重要問題及時讀給工人聽，該廠有大批的讀報員，讀報員根據鼓動員所指定的材料進行讀報。

基層組織的書記是鼓動員的直接領導者，他每月負責召集一次鼓動員交換工作經驗的會議，這種會議對於鼓動員的幫助很大。

每個鼓動員都備有自己的工作日記，記載所講的題目、聽衆人數、聽衆所提出的問題，和自己的解答。

工廠黨委也經常地檢查鼓動員的工作，並及時的提醒他們應該如何進行和改進工作。

每個分場的黨的書記每月還要主持兩次鼓動員討論本廠生產與鼓動工作的會議，因此，每個鼓動員，在每月要參加五次聽報告與討論問題的會議，他向自己的鼓動對象進行報告或座談也是五次，大約每六天便進行一次。

鼓動員的對象是按班劃分的，進行工作的時間，多利用午飯或下班時以及上班之前，即使人未全部到齊，也可以開會座談，對缺席的人在會後再給他個別補談。

此外，每個分場每月還由專門家直接向工人作兩次報告，如國際形勢等等，也是按班進行的。



以上是口頭鼓動。其次是文字鼓動與字畫鼓動的形式也是最有效果的，例如標語口號，快報（及時發表新紀錄創造者的事蹟，有時也把工作得最不好的工人的事實登載出來），領袖像，漫畫，照片（光榮榜），紅旗，獻花，花瓶，牆報（是黨的機關報，也是工會，青年團，與行政的機關報）等等。

每個黨的組織，都出版牆報，它的編輯要由黨委批准，編委會一年選舉一次，有一個秘書是專任此種工作的，年終編輯主任要向讀者報告自己的全年工作，聽取批評和改進牆報工作的意見，黨委經常關心牆報工作，按月批准牆報計劃，牆報負責人，經常向黨委報告工作進行的情況。

工廠自己有廣播站，每天廣播本廠有教育意義的事情，請斯達哈諾夫工作者作廣播講演，廣播站有自己的編委會，是由羣衆選舉產生的，有四個脫離生產的工作人員，即台長、文藝工作者、廣播員、打字員各一人。廣播站的幹部人選是要經過黨委批准的，黨委並經常負責批准其工作計劃和指導員工作。

#### （十）黨對於行政和生產工作的監督

從上述黨的工作計劃檢查執行與黨的會議等問題中，從黨對於行政的關係的敘述中，我想已經說明了這個問題。爲了更具體的了解，我較爲系統的寫出我對它的理解。

聯共黨章第六十一條規定：『爲着提高生產企業內（其中包括蘇維埃農場，集體農場，機器拖拉機站）黨的基層組織的作用，以及爲着它們對企業內工作狀況負責任，賦予這種基層組織有監督企業內行政上行動的權利』。工廠中的黨組織對於行政和生產工作的監督，就根據上述黨章的規定進行的。

應該從黨的政治工作與經濟工作相結合的方面，從發揮黨組織在企業中的責任的作用方面，從監督的目的是爲了提高生產和鞏固一長制的方面去瞭解黨的監督與實行黨的監督，因此，黨對行政和生產工作的監督，絕不是要包辦代替行政機關的領導，正是相反，正是爲了幫助行政進行更正確和有高度效率的領導。

黨監督的內容是多方面的，例如製定與執行生產計劃，發明創造合理化建議改進生產技術，監督政策法令決議與集體合同的貫徹執行，國家

資金的正確運用，民主化管理，幹部的挑選配備和培養等等，都可以成爲黨要着重予以監督的工作內容。爲此，黨組織必須對全廠一切行政領導機關的工作，對每一個車間和工作隊的生產與工作，經常了解，黨對這些工作在政治上負完全的責任，它們在任何方面發生了缺點，黨都須要及時的集中力量針對其中最關鍵的問題予以調查研究提出改進辦法，責成行政上負責該項工作的同志負責執行改善工作情況。

十月革命以後的初期，幹部不懂技術，聯共黨與蘇維埃國家逐步的而且是迅速的解決了這個問題，改變了這種現象，在這個過程中，行政和黨的幹部是同時提高，同樣予以配備的，因此黨的監督工作，始終是可能的，是與實際形成一長制的過程相適應的。在聯共黨的十八次大會上進一步強調黨的監督工作的意義。

爲了有效的進行黨的監督工作，黨務工作，必須逐日提高自己的業務與技術水平，因爲通曉業務，掌握技術，是施行黨的監督工作的物質基礎。黨的工作者，不善於以業務知識分析生產問題便不能可有順利的卓越的領導。因此，工廠黨委，必須對黨務幹部經常進行企業的業務工作的教育，並經常提拔精通業務掌握技術的幹部，到黨的領導崗位上來，而且工場中的黨組織要使一切黨員都進行頑強不倦的學習，經常召開研究業務與技術問題的會議，以改進工作與提高黨員的水平。

但是，黨的監督，只有形成爲社會性的監督，才可能發揮應有的作用，就是說要使全體黨員，全體職工在黨委的組織領導之下進行監督工作。

他們的監督方法是多樣的靈活的，但他們經常採用着一種久經考驗的有效方法，是讓行政負責人向黨的會議報告工作，使會議事先充分準備，而後在民主與批評和自我批評的條件下討論與解決問題。

遇到黨政意見不能一致的情況在該廠是沒有過的，但據說如果發生了意見不一致，則要報告上級黨政領導機關由他們給予解決，在問題尚未解決以前，工作仍須依照行政的意見進行，因爲在一長制的情況下，廠長的命令應該是人人遵守的。

另外，在黨的會議上可以民主的批評廠長的缺點，提出改進工作的意見，廠長要主動要求這些批評和意見，而且可以展開爭論，但在會後，廠長的命令，在工廠中仍是任何人都要執行的，只有這樣，才可能發揮與保持單一領導即一長制的優越性，防止偏向。

### （十一）黨對於職工會的領導

蘇聯工廠中的工會，按照其產業性質，直屬上級產業工會領導，在一個區、市之內的地方工會並沒有對它的直接或經常的領導關係，因此，黨對於工會的領導，是最直接與最經常的，黨爲了進行羣衆工作，必須領導工會的一切活動。

職工會是工廠中人數最多的羣衆組織，除了黨員團員之外，在三山廠，幾乎全部職工都參加了工會，所以黨要經常注意通過黨員領導與監督工會的工作，特別着重的是對於社會主義競賽、集體合同、合理化建議等工作的領導。

例如：社會主義競賽，是發揮工人積極性創造性的最效的方法，三山廠的社會主義競賽，已經進入了集體斯達哈諾夫運動的高級形式。提高工人的積極性、創造性，是黨、行政與工會的共同責任，特別是黨的責任，由於作好黨的政治工作，和黨員的模範帶頭作用，這種提高，和使生產計劃的完成，就有了保證。因此，社會主義競賽，是由黨通過自己的黨員們負責領導的，是由職工會具體組織實現的。

在社會主義競賽中，工人與工人，工作隊與工作隊，車間與車間等相互訂立競賽條件。分場間的競賽條件，要由分場長、黨的書記、職工會主席、青年團書記簽字，並分送廠長、黨委書記、廠工會主席及廠團委書記各一份備查，並由他們各自送到上級，使上級領導機關了解工廠的競賽工作的情形。

爲了保持競賽熱情的持久性，要經常檢查競賽條件執行與完成的情形，黨組織要用各種表揚辦法如快報、牆報、廣播及會議以及由行政給獎等方法經常保持與促進競賽的熱情，介紹先進工人的工作方法與經驗，鼓勵落後工人趕上去，每一個黨員都是經常起帶頭作用的。例如我們看到了一位始終都是起着這種帶頭作用女黨員，她不僅完成了戰後五年計劃，而且現在已經開始了她的第七年的生產，我們也看到了著名的斯蒂洛娃，

她超過了國家的生產定額百分之二十六七，而且始終在這樣的水平上繼續着生產。

黨要及時的和準確的指導競賽的方向，解決生產中的主要問題。不只要着重使競賽提前完成任務，例如前年除着重提出完成任務外，並着重了提高質量，去年在質量已經提高的基礎上又提出了節省原料降低成本的競賽目標。

職工會爲了鼓勵工人羣衆的生產熱情，提高社會主義競賽的情緒，要按時擬定奪取流動紅旗的條件和光榮稱號，每月召開工人大會，總結生產競賽，廠長分場長參加，黨委指導，並由行政報告各分場生產成績及表揚模範工作者，優秀工人。在這個會議之前，工廠委員會（工會）要事前按月開會總結競賽工作，表揚優秀生產者，廠長、分場長、黨委、青年團也都參加會議。假如發現某車間競賽情緒低落，黨的組織，便要組織檢查，提出改進辦法。

黨對於工會的幹部、選舉、各種工作，都要通過黨員或選舉工會主席爲黨委委員進行領導，而且可以直接參加工會的會議直接領導，因爲黨做羣衆工作，只有加強對工人自己的組織的領導，才可能做好，而且幫助與領導工會工作本身，就是最重要的羣衆工作。

### （十二）黨對於青年團的領導

黨不僅是幫助青年團的工作，而是實際的直接領導團的工作，黨的組織要經常參加他們的會議，並在黨委會議上聽取青年團的工作報告，而且及時的給青年團以工作指示，爲了提高青年團員的政治水平，黨的組織要特派宣傳員領導他們的學習，專爲團的學習小組去做工作。

團是黨的後備力量，黨經常把最優秀的團員接收到黨內來，指導團進行政治工作領導團員在競賽中超過生產任務，在競賽中起先鋒作用。

因此，團的重要任務是教育團員與青工以正確的勞動觀點，加強他們的政治認識和愛國主義思想，提高他們的文化與技術水平，工廠中設有各種學習小組與文化設備，幫助他們進行學習。在提高產品質量的運動中，他們和黨員一起是站在最前邊的，三山紡織工廠由於提高質量而獲得獎勵的青年團員，佔全體團員總人數的百分之七十。

黨對於團的幹部管理、選舉，以及一切工作



都是直接負責領導進行的。

### (十三) 黨的區委對於工廠黨委的領導

在蘇聯，一切工廠中的黨，都由區委領導。在未設區的市內，則屬市委領導。區委是通過他的幹部和各種會議及工廠黨委的定期的工作報告來領導工廠黨的工作的。區委的幹部（每人依工廠的大小分工負責，長期的領導十個左右的工廠）他經常到工廠去了解與幫助工作，和黨委有密切聯系。區委經常召開積極份子會議，基層組織書記會議交換經驗，或舉辦幹訓班培養幹部。區委書記經常到工廠參加黨員大會，有時到車間去了解工作情況給予工作指示。另外每月區委要召開一次社會主義競賽的總結會議，總結以後發出全區的流動紅旗，獎給競賽優勝的工廠，並指

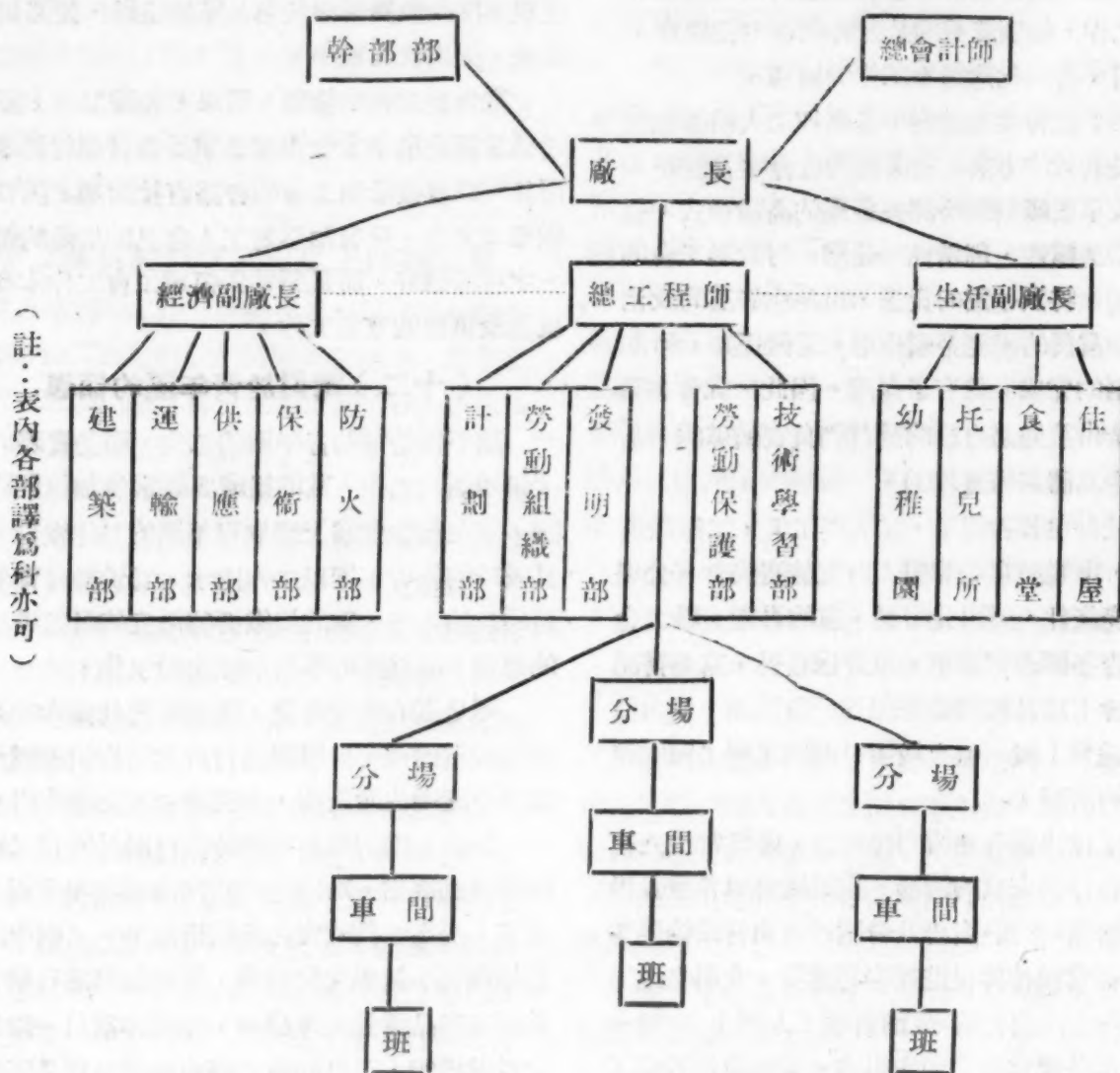
出各廠工作的優缺點，寫出具體的工作指示。各工廠黨委，每三月向區委正式報告一次教育工作情況，一次鼓動工作情況與生產工作情況。因此，黨的區委，對工廠中黨的工作的領導，是很經常的和很及時的。

## 二、行政管理

### (一) 廠長領導全廠生產工作的組織機構

三山紡織工廠的上級領導機關是莫斯科州的紡織工業管理局。管理局在全蘇輕工業部的領導之下，直接領導全州的各個紡織工廠。

該廠的行政組織與蘇聯各地的紡織工廠的組織大致相同，其主要機構如下表：



廠長是全廠唯一實行「單一首長制」或「一長制」的領導者，在廠長之下有三個副廠長分工領導各個行政部門，這些部門則分工掌管不同的

工作業務。

(二) 副廠長及全廠各部門的分工  
經濟副廠長，掌管下列工作：

建築部的工作：負責建築事宜，關於廠房及工人住宅等修建工作。

運輸部：管理廠內交通運輸，注意監督紡織廠與各城市之間的運轉。例如從莫斯科運布去列寧格勒，應該從列寧格勒再運回什麼東西來。

供應部管理工廠的原材料的供給，如棉花、顏料、皮帶、零件等。供應部對全廠生產工作的影響很大，假如它的工作不好，全廠的生產會蒙受影響，甚至會停頓生產。

保衛部負責保護工廠的成品、原料等，三山廠產量是巨大的，當天不可能都運輸出去，所以工廠很強調保衛工作。

防火部的任務是消防工作，由莫斯科市的防火組織和工人自願組成的防火組織形成了堅強的防火力量，據廠長說三山廠的防火工作是做得很好的，一旦發生火警，不等市的防火隊來到即可撲滅火災。

生活副廠長，掌管下列日常生活，公共生活，居住安全和房屋的分配與小修理的工作，如：

幼稚園。已有六所，收容着五百多個小孩。

托兒所。分全托和半托。

公共食堂的管理……。

總工程師（副廠長之一）掌管如下工作：

計劃部管理年、月的生產計劃。

勞動組織部組織紡織工人的輔助性的勞動，規定個別工人的生產定額，以及勞動力的組織與分配的合理措施。

技術學習部，管理工人的技術培養，保證全體工人都能達到規定的最低限度的技術水平，正像蘇聯全體人民都要受過中等教育一樣，工人只有達到了這個技術水平，才能夠留在工廠裏正式工作。因此，它要使每個工人都懂得自己車床上的技術操作問題與整個生產過程，它要主管工廠內部的青年工人的技術訓練學校，學習期限九個月，每天三小時技術學習，三小時實習，在每個車間裏，有專為學生實習時使用的機器設備，另外工廠還有專門技術學校，這是比較高級的，學習專門技術問題，如化學染料、經濟學、工廠管理等等，另外還負責組織各個工程師的學習，工程師的學習有兩種：一種是在廠內進行專題報告和討論，一種是選送某人去高級技術學校深造，他們在學習期間仍照常得到工資。

### （三）工廠中的成本管理

成是由（1）原料，（2）設備，（3）成品推銷，三個要素構成的。

三山紡織工廠中的原料（和全國各廠一樣），是統一由國家供給的，它的價格由國家規定，全國是同一價格。

工廠所要特別注意的，是如何從一定的原料中多出成品，以及節省原料的問題。原料收發，必須有制度。十月革命以後曾經有人強調說人們都自覺了，制度就不必強調了，這是不對的，因為制度就是對工人的教育。

關於訂原料消耗標準和產品質量標準，是須要讓每一個工人都來注意的，工廠對於節省了原料的工人，要以其所節省的百分之十到百分之五十給予獎勵。

設備，包括工資，次要材料，電力費，暖氣，自來水，機器折舊修理費，非直接生產人員費用，及汽車，車庫等費用。同樣一公尺布，有的工人需一小時完成，有的需兩小時完成，有的要用一公斤暖汽，有的要用一公斤半，有的需用一個盧布的棉花，有的只用八十戈比克的棉花。所以這些設備，是須要具體計算才能規定出來的。

三山廠的成品推銷，是由工廠自己的推銷部負責的。推銷部是與生產部門分開建立的。

### （四）對工人的技術教育和培養技術幹部的工作

三山工廠，為了對工人進行技術教育和培養技術幹部，設有如下幾個技術學校。

一個技術學校，收十六歲以上的青年，學期一年，畢業後當紡織工人，學校的經費、伙食、衣服由國家供給。每人每月由工廠支付發給一百四十個盧布，校舍也是由工廠解決的。

一個技術夜校，造就中等技術人才，如技師、副技師、研究員等，工人可以不脫離生產入校學習，每年交納學費二百盧布，教員的工資與教具等是國家供給的，教室是工廠供給的。

一個中等技術學校，吸收青年工人學習，完全免費，教以中等技術知識。

一所高級專門技術分校，入學者為幹部及入過技術學校的人，有的人有了豐富的實際操作經驗，到這裏來學習，可以深造為工程師。



工廠解決幹部問題，主要是依靠大膽提拔有技術的優秀工人到領導崗位上去，如担任車間主任的工作，或者是把他們介紹到技術學校去學習，而後深造為工程師。在十月革命以後，三山工廠只有八個工程師，現在則已有了六十五個工程師，這都是工廠着重了培養幹部的結果（工程師的學習，如上節所述）。

另外，該廠還有一所斯達哈諾夫運動者的學校，入學的工人都要學到最低限度的技術知識，學完之後並舉行考試。

工廠裏的技師大部都是從工人中選拔的，各種學校的教師，也是從工人中選拔出來的，有的担任專任教員，有的是不脫產的兼任教員，平均每四百個學生，便有十個脫產專任教員，工廠中的每個工程師，都必須參加各技術學校的教學工作，並另付給工資，由工廠支付。

被送到專門學校學習的人，其工資仍予保留。在十月革命後的初期，不僅這樣，而且要多付給工資，一九二八到三六年還有過這種制度，每個入學的人都支付給一千個盧布，此處還曾經建立過工人學院，學員的費用等於一個廠長的費用，因當時的號召是培養工人階級自己的知識份子。現在不同了，問題已經解決了，而且一切高等學校的學生，都是工人子弟及其他勞動人民的子弟。

在工廠技術學校担任課程，每小時的工資報酬是十五個盧布。他要負責把學生教好，畢業時要舉行考試，及格的發給畢業證書。

黨、行政、工會、斯達哈諾夫工作者，組織有專門委員會，及時評定每個工人的技術分數，以便決定他如何提高和須要入什麼學校學習。

黨的組織，從黨委到小組，要直接參加技術學習，和參加領導，工會的會議要檢查非黨工人的技術學習。

如果遇見有的工人不肯學習與提高其技術，技師有權停止這種個別工人的工作，調換給工資較低的工作。如果是黨員，黨的組織則要給以警告，工會則可以開會批評，在不得已時，可以由行政停止其工作，因為這是一種破壞勞動紀律的行爲。

### （五）工廠中的工資與獎懲制度

蘇聯每一企業部門，都有國家規定的工資條例手冊，如三山紡織工廠便有紡織工業的工資手

冊，工廠便按照其中的條例管理工資工作。

蘇聯的同一個企業，如紡織工業的工資是全國一致的，假如有必要予以差別，也只能由國家規定。

蘇聯工人的平均工資標準較高，例如三山的平均工資為七百盧布，但在工人中也有揮四百盧布的，一千六百盧布的，一千八百盧布的，他們反對工資制度上的平均主義。

個人工資是怎樣規定的？

從十月革命以後，取消一切資本主義的工資制度，如男工與女工同工不同酬等。工人之間工資差額的規定，是按照他學習技術所需時間的長短來決定的。如一個織布工人需學一年，規定每日工資十三盧布，領班工長需學兩年，則訂為二十五盧布，掃地工人不用學習，每日是九個盧布，工人的工作熟練與否在訂工資時一定要注意。按照定額，一個工人管六台織布機，每日工資是十三個盧布，若能管十二台則是二十七盧布，技術越熟練他的工資也就越多，領班工長管四四到四八台則付給三十盧布工資。

有些工資是不能由一個企業系統規定的，如鑄造工人分八等工資，許多企業部門都有這類工人，他們的工資每日從十盧布到二十四盧布。

除了掃地工人的工作不能按件計工以外，一般的工種應盡量規定為計件工資，如織布工人一台機器織三十公尺布，每公尺布可得八個戈比克，改成計件工資時，即不一定是每天一個工人揮十三盧布，而是織多少布，都按每公尺八戈比克計算其應得工資。

三山廠一個工人管六台織布機，一天得十三點八盧布，八小時生產的定額是一八〇公尺，每台規定為三十公尺，以一八〇除十三點八即得出每公尺工資為七個戈比克，如果一個工人一天織了二二〇公尺布，則他這一天的工資不能只是十三點八盧布，而是十五點四盧布。

生產定額是如何規定的？

每台機器日產量規定是三十公尺布，這是根據下列條件計算的：（1）機器等生產設備的狀況，（2）工人的熟練程度，（3）工作場所的生產組織的狀況。

進行標定的時候，要詳細的觀察工人的工作狀況，把上中下三類工人的生產量計算一下，按

中等設備規定的。例三山廠紡紗場的設備是按綫頭新的中等次數等情況決定的，因為，若按上等的規定則能完成定額的人會很少，這便不可能發動工人迅速的進步。

一般規定標準，均以一年為有效期限，在一年的時間內，可以使工人技術、機器效力、勞動組織繼續提高，當大多數人已經超過了此種標準時，就要重新考慮新的標準。但改變標準不是一切都改，而是只改那些過時了的，以便使那些工作得好的工人能夠多得報酬。改變標準要精密的計算每公尺的單價，但有時也不需這樣，因為有時國家已有計劃要減低或增高某項工資。

除了應得的基本工資，三山工廠的工人超過生產任務，要按累進獎勵工資制，進行獎勵。

三山工廠與蘇聯各紡織廠一樣對累進獎勵工資率的規定如下表。

完成生產標準百分率：	獎勵的百分率：
百分之100到101	百分之二十
百分之101到102	百分之二十三
百分之102到103	百分之二十六
百分之103到104	百分之二十九
百分之104到105	百分之三十二
百分之105到106	百分之三十五
百分之106到107	百分之三十八
百分之107到108	百分之四十一
百分之108到109	百分之四十四
百分之109到110	百分之四十七
百分之110以上	百分之五十

比如一個工人管六台機器，其工資為十三點八盧布，每台，每天（八小時）生產三十米，六台生產一八〇米。那麼，每一米的工資等於 $13.8 \div 180 = 7$ 戈比克。若該工人日產二二〇米，則每天得工資數為 $220 \times 7 = 15.4$ 盧布。因為他完成了生產計劃的百分之一〇五（定額一八〇米，而實際生產為二百二十米），按累進獎勵工資制，應得獎勵工資是四點九二盧布。因此，他一天的實際工資是 $15.4 + 4.92 = 20.32$ 盧布。

### 三、工會工作

#### （一）工會的工作任務

該廠嚴格實現了蘇聯職工會章程的規定：

（一）動員企業、機關的全體工人和職員完

成並超過生產計劃，鞏固勞動紀律，開展社會主義競賽。

（二）引導一切工人和職員參加職工會，並在他們中間進行政治——教育工作。

（三）履行集體合同之義務。

（四）製定提高勞動生產率、改善質量、建立車間和生產隊的經濟核算，降低產品成本，提高企業的收益等實際措施，舉行生產會議，並督促生產會議決議之執行，促成合理化建議之採用。

（五）組織斯達哈諾夫學校，組織基幹工人和工程—技術工作者，帶領新工人舉辦先進工作方法的報告或講座，實施對於工人和職員完成並超過生產定額和提高其生產熟練程度的各種幫助形式。

（六）經常關心改善工人和職員的勞動條件和生活設備。

（七）滿足工人和職員的文化要求，在企業和機關裏面廣泛開展羣衆文化的和體育的工作。

（八）實現職工會上級機關的決議和全體大會的決定。

三山工廠的職工會主席，幾乎是全部的詳細的說明了這些工作任務在該廠內是在如何的被實行了的。在這篇介紹裏，只能扼要的着重介紹其中的幾個主要部份。

#### （二）工會的各種組織及其工作

第一、會員小組。

該廠規定在二十八個會員的人數以內建立工會小組，以便有組織的為該生產單位中的會員服務。工會組長要吸收一切優秀的工作人員參加職工會，收集會費，組織社會主義競賽，幫助工廠、車間委員會實施工人和職員的文化與生活服務等措施。

工會組長負責把黨、行政、工會上級領導機關的決議、計劃和提出的指示意見傳達給會員小組中去，並保證在工作中予以實現。

組長是民主選舉產生的，會員有權把他們最信任的，能代表他們的利益，有組織才能，能幫助他們解決問題的人選任組長。組長任期一年，定期向組員報告工作，組長有錯誤為組員所不能滿意時，可以罷免另選。

小組中除組長外並選出社會保險代表和勞動



保護的公共監察員，輔佐組長工作。

社會保險代表對生病工人進行慰問、了解、關心醫療情況和患者的困難，考慮是否需要向行政上提請什麼幫助。並照管工人的休養（可以向行政提出某人需要休養，某人需要治療，要求發給路費等等）。對職工兒童的工作（需要入夏令營、幼稚園和兒童療養院時，負責提出）。他對以上各項有權去調查和進行監督工作（工人亦可向他提出控訴意見），但不能做出最後決定。

勞動保護的公共監察員，監督機器設備的安全情況，八小時工作制與工人假期制的施行，工人使用機器的方法（是否妥當，有無危險），以及青工和懷孕女工的工作情況（是否需要減輕其勞動），以及廁所食堂的清潔衛生等。

因此，組內發生的問題，一般的都可以在本組求得解決。

## 第二、車間委員會。

車間委員會，領導各小組的工作。車間委員會（與工廠委員會）委員人數按工會會員人數確定，如下表：

工會會員數：	工會委員數
500人以下	設委員五至九人
1,000人以下	設委員九至十三人
3,000人以下	設委員十一至十五人
3,000人以上	設委員十五至二十五人

## 第三、工廠委員會

工廠委員會依上表選出委員，委員會的主席，要經州職工會與產業中央職工會批准。每半年向會員報告一次工作，年終作總結報告並進行選舉，每五、六人選代表一人，開代表會議，進行選舉。在車間，則開全體大會直接選舉。全廠工作報告，由工廠委員會主席、副主席和委員分頭向車間去作，不開全廠大會以免誤工。每年選舉都用秘密投票方式先選組長，而後車間，工廠委員會。

工廠委員會之下，組織工資、發明與合理化建議、勞動保護、居住生活、羣衆文化、社會保險，及園藝、商店、食堂等委員會。在新的工廠委員會第一次會議上（是專門討論組織機構問題的會議）討論各專門委員會主席的人選（車間委員會也有自己的專門委員會，但數量較少），並用公開投票方式選出工廠委員會主席與副主席

。這第一次會議是由工廠黨組織的書記主持召開的。

各專門委員會主席是由工廠委員會的委員擔任的，人選確定之後則由主席物色工人中的積極份子參加為委員。委員人數，依情況與該種委員會的性質決定，可以是三人到十五人不等。

工廠委員會主席、副主席脫離生產（一千人以下的小工廠副主席也不脫離生產），但按照編制可以設專任秘書與會計各一人。

## 第四、各專門委員會的工作。

（一）工資委員會：協助工廠委員會在工人、工程師技術人員與職員中組織社會主義競賽，幫助競賽者擬訂藉以提高勞動生產率的具體競賽指標，精通技術、改進質量，對裝備、工具、材料的愛護，根據社會主義契約所承諾的義務的履行組織檢查。對於行政上進行斯達哈諾夫工人、優秀工人及突擊工人的統計與統計的正確性及時間性給以經常的監督，也進行參加競賽者的人數統計。傳播與推廣斯達哈諾夫工人的先進經驗，介紹生產中的最高紀錄，組織技術學習，組織工人中的新的發明創造，調查與監督工人工資與定額管理的執行，監督工人生產定額的完成及非定額工作所付工資是否妥當，盡量爭取實行計件工資，使工人了解多做多得的原則。監督勞動紀律的執行，監督競賽定額完成的情形，在工廠大會、工廠委員會討論工資問題時，他們可以提出意見，同時，工資委員會主席，要兼工人糾紛調解委員會的主席，如行政上開除工人，少付工資，可以提出交涉。工資委員會的委員人數，可以是三人到二十一人不等，其成員包括：工廠委員會委員、斯達哈諾夫工人、突擊工人、技術工程人員及職員。委員會按月或三月兩次製定工作計劃，交工廠委員會批准後施行，至少每月開會兩次，三個月向工廠委員會報告一次工作。

（二）發明與合理化建議委員會：提倡與發動工人改善機器工具減少開支，改善操作方法，使工作更加合理以增加生產。監督工人的合理化建議為行政上正確接受，並監督其按期實現以及是否實現的很好。舉行有關發明與合理化建議的會議，交流經驗，鼓勵職工的創造性。宣傳發明與合理化建議者的榮譽，鼓勵其工作情緒。檢查與監督行政上對合理化建議執行的程度，提出改

善意見。若發現行政上不予實行或違背工人發明與合理化法令時，則可提出質問，並要求答覆說明理由。假如這個委員會的工作不好，則可看出該廠工作在呈現着停滯的狀態。每月至少一次會議。

(三) 勞動保護委員會：參加擬製技術安全與勞動保護的計劃與個別的辦法，並檢查撥作此項用途的資金使用。督責總務人員對於勞動法規的遵行（工作時間、休息日、假日、給孕婦及時更換輕便工作，對育工的勞動保護等）。場內之清潔衛生，通風燈光等之設備，改善勞動條件。領導各小組的勞動保護監察員，因此，他的積極份子很多。工廠中如發生什麼不幸事件及工人發生疾病，都要加以研究，找出原因以求改進。每月開會至少兩次，其決議交行政執行。它向工廠委員會定期報告工作。

(四) 社會保險會議（在二百人以上的小工廠叫作社會保險委員會）：設有理事會，由各小組社會保險代表大會選舉產生，理事會委員數額由工廠委員會規定，從五人至三十五人不等，它是一個相當廣泛的羣衆組織。但選出的代表必須經工廠委員會批准。社會保險委員會的主席，必須是由工廠委員會主席兼任，以便保證國家每年支付給的巨量保險預算得到正確的使用。該委員會之權利和義務是：根據法律確定給每一個喪失了勞動力的工人生活補助金，給生育小孩的女工以生產費（補助津貼）給死亡工人家屬以撫卹金之數額，注意並監督養老金發放的情形，努力減少工人生病及意外事件的數目，解決工人病時因不聽從醫生勸告加重病情及在廠外與人毆打而喪失勞動力時有權取消他的津貼與補助費。監督病院與診療所工作，參加與審核工人休養委員會之會議與工作，監督兒童機關與工廠幼稚園的工作，解決社會保險金發放時發生的偏向（如會計師的錯誤）調查與質問破壞社會保險法的事情與責任，要求賠償（如醫生對病人不負責任）及社會保險金的收額數目等問題。領導各小組社會保險代表的工作，通過他們實現領導。社會保險理事會，爲便於工作，在其下設立了若干小組作爲它的工作助手，如：爲患病數字與不幸事件的減少而鬥爭小組；對工人家庭予以同志態度的援助小組（即互助小組）；治療機關工作監督小組；保健設施組（療養所、休養所、旅行社、治療、食堂）；兒童設施組（幼稚園、托兒所、少先營及其他）；養老金小組；財務小組。每小組由三人至五人組成，組長由理事會之委員擔任，由於分爲這

些小組，工作便容易深入容易研究與解決問題。

(五) 住宅與生活委員會：監督全廠住房之正確利用，監督大規模修建計劃及臨時修理計劃之全部實施，給工人分配自建別墅之地基並給予物質與技術的幫助（按照法律的規定，工人可以自己出錢建造別墅），參加分配房屋的工作，監督房屋之衛生設備與設備費及房租之徵收，監督房屋內設備之齊全與正常使用（房屋是國家的，設備是工廠的，如被褥等要七天換一次）。委員會下有三個組協助工作：監督房屋修理小組，協助租人建築小組，監督公共宿舍狀況及設備小組（有的工廠還沒有：修鞋與成衣工場工作管制組，澡塘洗衣坊與理髮館工作管制組）。

(六) 羣衆文化委員會：協助工廠委員會進行羣衆文化工作。組織集體讀報、政治與文藝書籍，在紅角及工作間內，組織關於政治、國際與生產爲題的談話，報告和講演。對居住在宿舍的職工進行文化服務，在宿舍內組成紅色室、閱讀室，保證報紙、雜誌、棹上遊戲、樂具、收音機及流動圖書館之供應，在紅色室中舉行政治、生產、文學、科學技術等題目的座談會，放映電影，業餘藝術組的表演。監督文化俱樂部的工作，保證其設備健全，了解其計劃經常幫助與檢查其工作，並領導製定標語及照片、圖書、報紙等工作。幫助並檢查圖書館之工作，根據讀書需要，改進工作並組織流動圖書館。組織工人業餘藝術活動如合唱、手風琴、舞蹈等對每個文化小組的指導員（脫離生產的專任指導員）實行監督與檢查其工作。組織掃除工人中文盲的工作。監督技術學校之工作及各種學習組織的活動。監督對非學齡兒童的工作（如幼稚園等）與清潔衛生及教育等。管理無線電工作，舉行無線電會議等。

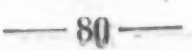
以上各委員會，都有自己的預算，經工廠委員會批准，向行政的會計處領取現金。

工會脫離生產人員的薪金按預算支付，其來源是會費，會費等餘工資的百分之一。每人工資數額，按該人員原來的全年平均工資數計算。

凡被選爲工會委員會的人，即爲工會幹部，由工會考核其工作，工會並對自己的幹部設有獎金，由上級工會付給，會費超過計劃（即會員增加）時，可以抽超額數的百分之二十爲獎金，幹部獎金亦可從中開支。

爲了更清楚的說明以上所說的組織情況，以及說明還有些尚未說到的組織，列表如下：





### (三) 工會的工作計劃

工廠委員會，在工廠黨委領導下工作，根據黨委的計劃製訂自己的工作計劃。上級職工會若有指示，亦列入計劃。起草計劃，由工會主席負責，交全體委員會通過後由主席簽字，分發給車間工會，車間工會根據工廠工會的計劃擬定自己的工作計劃。

例如一個月的工作計劃中包括：每星期六與車間主席舉行會議的時間地點，要解決的問題。要勞保委員會主席某日向工廠委員會報告一九五〇年某季度的工作。由某兩個車間委員會於某日報告徵收會員與會費問題。如何討論工人的申請書和控訴書，通過下月工作計劃，如何討論『自願運動』的報告，如何討論專門委員會的工作。召開小組長聯席會的內容與時間。每月九日或十日總結上月份生產競賽，會後召開分場工人大會傳達總結。

工廠委員會討論工作計劃的會議，有工廠黨委書記參加，計劃，不必再交黨委批准。州工會一般的不派人參加，會後須將計劃與會議紀錄送交州工會一份。

工作隊的會議是每週一次，車間的每月兩次，分場的每月一次，全廠大會三月一次（非會員亦可參加）。會前發出通知，使參加人都能有所準備。會由各級工會主席主持，有時由黨委書記主持。工會召開的重要會議，都經黨委同意，一般會議，也通知黨委，以取得黨的領導。

車間委員會、工會小組，與各專門委員會，都有自己定期的工作計劃，具體的規定着要解決的問題，要開的會議，準備報告的人，會議時間地點以及各種定期例會的內容。

### (四) 對於社會主義競賽的領導

社會主義競賽，是在黨委領導下由職工會具體實現的自覺的羣衆行動。

競賽的力量，在於它的具體性。所有的競賽條件都是根據生產計劃討論出本單位的技術組織措施，發揮潛在力量的條件下，具體討論規定的。

各分廠的競賽條件，書面提交工廠委員會，要廠長、黨的書記、工會主席、共青團書記簽字。個人之間的競賽書，只交車間委員會批准。

每次組織競賽，都是先由個人提出，由大家商定，經過批准才確定競賽內容的。工會爲了使條件不過高亦不過低，把優秀工人的條件與成績及時用各種形式張貼出去，鼓舞落後者向他學習。

在競賽過程中，最重要的工作是及時檢查，需要經常了解每個工人的紀錄，研究不能完成計劃的原因，幫助解決，使他趕上和超過任務。保證每人每月的生產紀錄有所提高。如果僅保持上月水平，這便是形式主義的競賽。

競賽內容，應是多方面的，如機器生產率的提高，設備生產率的提高，勞動生產率的提高，工人技術熟練程度的提高，原材料的節省成本的降低等等。

所有競賽內容，都不能有命令方式讓工人去完成，競賽條件只能啓發由工人自動的提出來，這是十分重要的。

及時檢查競賽，按月總結競賽，對競賽與提高來說是決定的關鍵。

總結是由下而上進行的。總結後發出優勝紅旗與模範稱號，或以工廠方面的基金予以物質獎勵。並使用光榮榜與光榮冊，這是最好的表揚方式。三個月始終提高生產者入光榮榜，半年始終提高生產者，經工廠委員會討論通過，入光榮冊。

### (五) 工廠中的集體合同

蘇聯工廠中的集體合同，每年由廠方與工會簽訂一次，其目的是爲了執行與超過國家計劃，並保護工人的文化要求，提高技術，改善勞動條件等利益。

合同內容是先簡要說明本廠與輕工業部去年的生產成績，然後分七個部分製訂合同。如行政與工廠委員會完成並超過國家計劃的任務，工資與生產定額，培養工人技師提高職工技術，國家紀律與勞動紀律，居住與生活條件，勞動保護，文化設施。

集體合同有效期爲一年，每三個月檢查一次，檢查結果在工人大會或代表會議上向工人作報告。

爲了簽訂合同，全蘇總工會於年底發給各廠（礦）一本製定集體合同的新規定，說明明年製定合同應注意之事項，與簽訂時間（一般是一月



底定好，最遲不超過二月十號）。

簽訂新合同之前要檢查去年對合同的執行情況，由工廠委員會指定一定人數，從各部門各方面進行此種檢查，由各專門委員會與積極份子協助，逐條研究。研究之後召開有積極分子參加的會議進行初步總結，廠長、技師、斯達哈諾夫工人出席參加，由各專門委員會主席分別報告，對未完成的項目予以追究，找出原因，若責任在行政方面，則由行政負責人負責說明或答覆質問。討論後，會議要作出總結，並作出決議，會後由行政與工會共同向工人傳達，由車間工人大會普遍討論，收集每人意見，再開工人代表大會（二十人選一個代表）總結舊合同，決定那些內容應加入新合同中去，並討論新合同，以上工作，要在每年一月份，至遲在二月十日前完成。

起草新合同時，先組成由廠長、工會主席、勞動保險委員會、預算計劃委員會等參加的起草委員會，擬定後由工廠委員會擴大會逐條討論修改，車間工會主席、分場長、技師、生產中的積極分子、斯達哈諾夫工作者參加，討論之後，再帶到車間去討論，仍由工會與行政負責傳達。然後把意見集中起來，再召開一次代表大會，確定新的

集體合同，若有爭論的問題，皆由此會最後決定。合同由廠長與工會主席簽字後即為有效。假如最後一次會議上仍不能解決工會與行政的爭執，則先提交工廠黨委會解決，若依然不能予以解決，則提到州職工會去予以解決。

新合同訂出以後，由廠長與工會主席共同攜帶合同，同時交到州職工會，職工會中央，與輕工業部去登記備案。合同書上除工會主席廠長簽字外，並有輕工業部長，中央職工會主席簽字，而後交給工廠委員會主席、廠長、州職工會、產業職工會中央、全蘇職工會中央與輕工業部各一份。各項手續均須在二月份以前辦理完畢，而後把合同印發給全廠職工每人一份。

在執行合同的過程中若發生了什麼變化，如生產任務的增減，投資數量的增減，上級對本廠新的指示等，得由行政與工會經工人大會討論，修改合同。若工人中提出了不是變更全局的建議，則由工會與行政審查，經代表會議通過，由廠長與工會主席聯合發一個命令，付在合同上，可以不另修改合同。

以上整個製訂與執行合同的過程，都是在工廠黨委會直接領導之下進行的。



# 紡織工業動態★

## 上海國棉十六廠

### 用國產斯字棉紡製六十支紗成功

國營上海第十六紡織廠爲克服原料困難，擺脫對帝國主義的依賴，經技術人員與工友們的共同努力研究，用百分之百國產斯字棉（該種棉長度在 $1\frac{1}{32}$ — $1\frac{1}{8}$ 吋，整齊度在百分之九十左右）紡製六十支紗已獲成功。紡製試驗結果，不但成紗色澤潔白有光，而且強力與美國棉所製相仿，在紡製過程中完全與美國棉相似，並沒發生什麼困難和故障，每千錠

每小時經常的斷頭率在二百根左右，成紗強力33.6磅，落棉量清棉部份爲3.25%，梳棉部份爲4.4%。國產斯字棉紡製六十支紗的成功，糾正了該廠部份技術人員認爲國棉品質差，不能紡製高支紗的錯誤想法和舊的保守觀點。同時證明我國紡織工業在紡製高支紗的原料上，是完全可以擺脫對帝國主義的崇外依賴性而自力更生的。

#### 相繼實現應戰條件

#### 愛國生產競賽捷報頻傳

各地的愛國主義競賽的挑戰與向馬恆昌小組的應戰，已全面展開，生產上獲得顯著成績。

東北紡管局所屬各廠由於廣泛開展創造模範車間運動，職工生產情緒不斷高漲，二月份紗布

交任務，培養模範廠和一百五十到二百個馬恆昌式先進小組，擴大計件工資制，成本較去年降低3.5%到5%及其他產質量、技術文化學習、出勤率等方面的保證，作爲向青島應戰的條件。

天津國營、私營三萬餘職工包括棉紡織廠、印染廠、機械廠各提出不同的應戰條件，保證提前完成生產任務，質量作到中紡部規定的標準，加強保安工作，爭取消滅事故，團體互助，培養典型車間等。國棉四廠向青島應戰後，出現十六個先進生產小組，在生產中連創新紀錄，如張明蘭小組實行分段互助負責制和三快工作法，廿支紗平均產量8.754亨司提高到8.80亨司。恆源

高秀蓉小組向馬恆昌小組應戰後，實行個人負責制，建立互相檢查制，遵守勞動紀律，加強學習，完成二月份競賽計劃，提高產量3.6%，全組並有四人新提升爲小組長。紡織機械廠孔昭榮小組，實現向馬恆昌組的應戰條件，提前四天完成製造大緯紗管四萬隻的二月份生產計劃，質量保持在規定條件之內。

青島已有二萬職工熱烈投入愛國競賽運動，有二百個小組向馬恆昌組應戰。一月份八個國營棉紡廠，棉紗產量超過原計劃5.6%，布超過4%，用棉量降爲394.47市斤，用電、人工節約也顯著降低。國營印染廠二月份產量比原計劃超出14.24%，比修定計劃（提前一個月完成）的二月份計劃超出4.3%，多數成品次布率均降到經營標準規定以內，全月節電一萬餘度。機械廠劉同誥小組全組一月份超出計劃35%，二月份更超過36%，在節約、紀律、學習方面均有成績。國棉一廠細乙五組，四廠、五廠機動課，七廠電氣部等都通過生產熱潮，大部實現了應戰條件，產質量較前提高。該市紡織工會爲進一步推動愛國生產熱潮，特於二月底召開會議，對各廠的競賽，作了檢查，並提出與佈置今後改進辦法，加強具體領導，傳播馬恆昌小組先進經驗，在現有基礎上再深入提高。



上海現已有九十個小組，結合目前中心任務，訂出具體條件向馬恆昌應戰，一般均已初步實現應戰條件。如國棉二廠精紡保全部戴可都小組不僅有以四十七個工折修一台車的成績，且增訂了三項檢查制度，組織了合理化建議，使小組工作提高一步。私營永安二廠保全部小搭車工作效率提高25%，並合標準。該市紡織工會為普遍推廣馬恆昌小組經驗，也特舉行十七個廠與廿八個應戰小組長的座談會，交流應戰後學習經驗，以更廣泛地開展。

其他如唐山華新工人不但使生產上提高，而且捲入了學習高潮，自動參加者已達970多人；南通大生一廠有十六個小組，向馬恆昌組應戰，全廠在減少用花

## 苧麻纖維在毛紡機上試紡有成效

上海國棉十七廠與私營大公毛紡廠，利用苧麻纖維在毛紡設備上試紡，獲得成效，這對毛紡工業的前途，開一新路。

國棉十七廠毛紡部，在不影響原來生產的條件下，毛紡設備用苧麻纖維試紡純麻紗，試驗結果，根據二十次試驗的平均：三十八支（法制），每吋十六個捻度，強力四七公斤半（一百二十碼），加工費用每磅約一萬二千餘元，僅及麻紡錠上加工費用的三分之一。如果根據苧麻

纖維性能單獨紡製，把機械隔距作適當調整，加工過程和費用可能還可減省，麻紗品質也可能再提高。

大公毛紡廠與膠布管廠合作，也採用國產苧麻，用溫度和化學方法脫膠，將一部份毛紡錠改為麻紡，試製水龍帶原料十四支麻線，經月餘的研究試紡，已初步成功，唯紡製的成本較高，成品的色澤也較差，拉力平常，尚須在技術上作進一步的改進。

，用電，和產量均創該廠新紀錄。杭州杭江紗廠錠扯創造該廠0.933磅的新紀錄。

經常在組內展開類似研究會的活動，舉行組內工廠的參觀。另外該會又組織與該業有關工廠的參觀，並舉行有關業務的座談會，交換兩業間技術方面的改進意見，增進了兩業的團結。因此技術研究會成立至今，打破了染整各廠間技術思想的保守性，與掩蓋技術的缺點，防止了粗製濫造現象。

## 天津染整業技術研會發揮作用

天津市機器染整業自去年十月間成立，由九個委員所組成的技術研究會後，對於交流經驗，改進技術，提高品質，克服生產中困難問題，起了極大作用。研究會不單是個理論研究機構，並逐步形成為技術指導的核心組織。該研究會的工作開展，有二種方式。一種是組織專題例會制的討論與深入現場參觀研究的方式，在專題討論會上，各廠即相互介紹自己的染色方法。遇有特殊染色問題，則召開專題討論，例如舉行的「靠色」座談會，各廠取長補短，解決了靠色加工上的困難。專題討論會後，及時組織委員深入工廠、工場實地觀察研究，吸收先進經驗。另一種方式凡是會員廠發生臨時困難時，研究會

負責研究克服，在任何時間，只要接到臨時發生困難的通知，立刻動員全體委員至該廠調查研究，及時糾正生產技術上的困難。該會所屬九個技術研究小組，也

## 青、津舉辦紡織技術訓練班

在培養紡織技術人員，青島紡管分局與華北紡管分局分別舉辦紡織技術訓練班，並已先後開學。

青紡分局訓練班，學員的組成主要是從各紡織廠（包括青島、濟南的各紡織廠）調來的富有生產經驗的技術工人和才由工人中提昇的職員，以及現在各廠實習的實習生。華北紡管局主要是培養具有高中文化水平的學生。

培養的目的是為了灌送國家建設的後備軍，造就新型的紡織技術人員，將來成為紡織廠的技術幹部，因此教育方針與教育方法是：技術與政治並重，理論與實踐相結合，一面學習紡織理論，一面下廠實習。青紡分局乃規定在初學階段以政治學習為主，以初步確立革命人生觀和世界觀，然後再學習技術理論。

## 蘇南、浙江召開紡織會議

### 蘇南、蘇北成立紡織工業同業公會

蘇南紡織會議於二月二十七日至三月二日在無錫召開，決定了蘇南紡織業1951年的生產方向和六大任務：（1）準確掌握生產計劃數字，完成全區紗布生產任務；（2）有步驟有計劃完成「工時改革」實行三班制，條件具備的廠爭取今年五月一日前完成，一般工廠以八月一日為最後完成期；（3）節約原料機物料減低成本；（4）建立生產責任制；（5）結合具體情況，適當訂立集體合同；（6）辦好勞保福利及工廠衛生。三月三日，該區又舉行了全區棉紡織工業同業代表會議，正式成立蘇南棉紡織工業公會籌備會，並通過蘇南紡織同業共同愛國公約十二條。

浙江省工業廳繼棉紡會議後，於三月一日至三月四日，又舉行了全省首屆棉織會議，指出棉織生產方針是：「改進經營管理與生產設備，逐步統一規格，提高品質，降低成本，達到以料以銷定產，與穩步的恢復發展。」因而根據設備與產銷情況確定了各地51年的生產百分比，規定全年開工不得超過324天，每班不超過十小時。對棉布規格，通過以11.75磅標準細布等八種規格作為努力方向，為逐步做到統一規格提高品質，決定成立全省棉織規格研究委員會，按地區分設分會或支會，從事研究有關成品規格問題，對於推動與加強聯營組織，進行了討論，並批判了部份忽視勞動條件與安全衛生的工廠。

蘇北首屆紡織工業會議在二月十八日閉幕。會議根據全紡會議精神確定今年蘇北紡織工業的方針是：「保證生產計劃執行，力求改進管理，改進技術，提高產量質量。」生產計劃將較50年

### 各地勞保工作逐步改進

各地紡織工廠的勞保福利工作，在發展生產的基礎上，已逐步改善，對刺激工人生產情緒，起了很大作用。

上海一年多來，在安全衛生方面曾重點進行改善設備和裝置，如國營蘇紡廠裝置了兩隻除塵器，個別廠在車間安裝了通風裝置或打冷氣裝置，去年十月間並進行了安全衛生大檢查。各國營廠托兒所，解放前平均五十二個女工有一托兒床位（日夜班各可托一嬰兒），已擴充到平均廿個女工就有一個床位，床位設備也基本上足夠哺乳之需。對於女工的懷孕，一般有生產假期待遇的規定，國棉八廠並訂立了照顧懷孕女工的女工互助公約。工人食堂，各廠逐漸擴充和整頓，添建蒸飯設備一般已能使工人在食堂裏吃熱飯。增添醫務人員，改善醫療衛生工作，其他如浴室、理髮室、廁所等都有了改善和擴充。

天津國營廠自加強和改進勞保工作，死亡率已遞降，各廠均先後建立安全衛生委員會，在衛生設備、飲食上一般廠都改建了廁所、增添痰盂、口罩以及食堂，三廠在車間馬達周圍裝置了馬達欄、清花機練子上加裝安全罩。除

實際產量增加紗38.5%，增加布86%。對中紡部所訂紗布經營標準，一致認為應作努力方向，確定原棉含水率11%含雜1%為標準，並要求各廠建立與加強生產責任制作為改進工廠管理的中心任務，結合勞保福利、安全衛生等工作進行。為加強同業聯系，並成立了蘇北紡織工業同業公會籌備會。

原有醫療和休養設施外，紡管局又設立了肺病療養所，有近五百人得到每天二斤玉米麵的營養補助費。二廠批准了二十四名已超過規定工齡和廠齡的老年工人退休，每月發給原有工資的百分之三十至百分之六十的生活補助金，並允許退休老年工人的子女入廠工作。四廠現已着手改進職工福利等設施。在私營廠方面如恆源、北洋等廠，也改進車間通風設備，加強安全衛生設備，擴大食堂，貼補一部份伙食費，工人傷亡逐漸降低，生產提高。

青島國營廠在車間設備，安全衛生職工福利也都有顯著改進，如國棉一廠在一年內，裝置了一套冷風裝置，減低車間高溫，配發工人安全工具並改善或加裝安全裝置，新建男女浴室，擴大食堂，增設產婦科醫師，擴充托兒所等。八廠廠長讓出自己住房，作為職工的醫療室助產房，並購添設備，充實用具，對職工的衛生，有很大方便。

南通大生一廠改善機器裝置，添置口罩、痰盂，擴大診療室，按照規定給產婦以一定假期與工資，因而刺激了該廠的生產。



## 上海紡織、染織代表

### 集會檢討產品次貨原因

華東區花紗布公司根據檢驗結果與各方搜集反映，發現各紡織與染織廠方面的加工工廠在工作中存在粗枝大葉與不負責任的現象，致使成品品質不夠標準，次貨嚴重，同時更有搬交不合規格次貨的虛假作風，影響成品推銷與物資交流，乃於三月十六日在上海召集公私勞資各方面九十餘單位代表，開會檢討研究原因促使重視。會上報告檢驗情況，在私營廠中，棉紗方面有格林過重

，圈長圈數不足，色澤黃糙，條幹不勻，黃白夾雜等缺點。棉布方面有尺碼不足、軋光、油漬、霉斑、拚疋等缺點，色布方面有以三等品冒充頭等品，上漿時套直接色，顏色與規定不符，深淺襍子，幅闊不足，頭子漏染，水漬及浮漿弔白不清使印染花紋斷漬等缺點。在國營廠中也有坯布油漬等缺點。國營廠自行專門集會檢討，私營棉紡織及染織廠同業公會代表，一致承認造成次貨

的原因，主要是主觀的不努力，不負責任，不應強調客觀因素，今後應以負責精神認真態度，改善生產，使產品合乎標準。在各有關機關出席代表發言後，花紗布公司也提出在檢驗制度上不夠嚴格，沒有及時糾正各廠對品質的改進，今後對各廠有三點希望：1.在向馬恆昌小組應戰的愛國主義競賽中，教育動員工人不要單純追求數量，質量也須達標準；2.自棉紗統購後，各廠紗布銷路已解決，因此企業經營者特別是棉紡織廠應集中力量致力於經營管理的改進，搞好生產；3.加強成品檢驗工作，各廠應在現在條件下努力改進。

各地自實行棉紗統購後，獲得顯著效果，制止了投機現象，穩定了紗布市場，正常了紗布的供應，給紡織生產的發展提供了有利條件。

在上海，紗布一向是投機的對象，統購以後，紗布的供應已得到有效而適當的統籌分配與適當的銷售，使棉紗交易趨於正常，在申請購紗用戶中，複製各業所占比重已逐漸增大，同時交易重

心也由場內移至花紗布公司門市，市場交易額現僅為花紗布公司成交額的5%左右。實行統購過程中，為保障紗廠的合法利潤，自紡與代紡工廠標準均再度提高，如20支紗代紡工廠由240增至為260個單位，一般生產一件20支紗，代紡可賺四五單位，自紡可獲五五單位。更使工廠安心於

生產、集中於改善經營管理的是統購後解決了銷路與資金週轉的困難，因此某紗廠經理說：「過去寫字間像市場，賣花與買紗，有時花買進，紗賣不掉，頭寸軋不平，有時紗賣出，花漲價又吃大虧，現在這些問題都解決了，我們有時間研究改善生產與管理問題。」某廠商說：「統購後如果

司又充分供應棉紗的需要，在交易所內照各廠實際需要量，憑卡片充分供應並擴大對織染業工廠的加工，因而使棉紗黑市交易終於逐步減少，以至於基本消滅，工廠生產得以正常開展。

中南區各大中小市場都實行花紗布集中交易和專行專業，根據實際需要批准購買數目。花紗

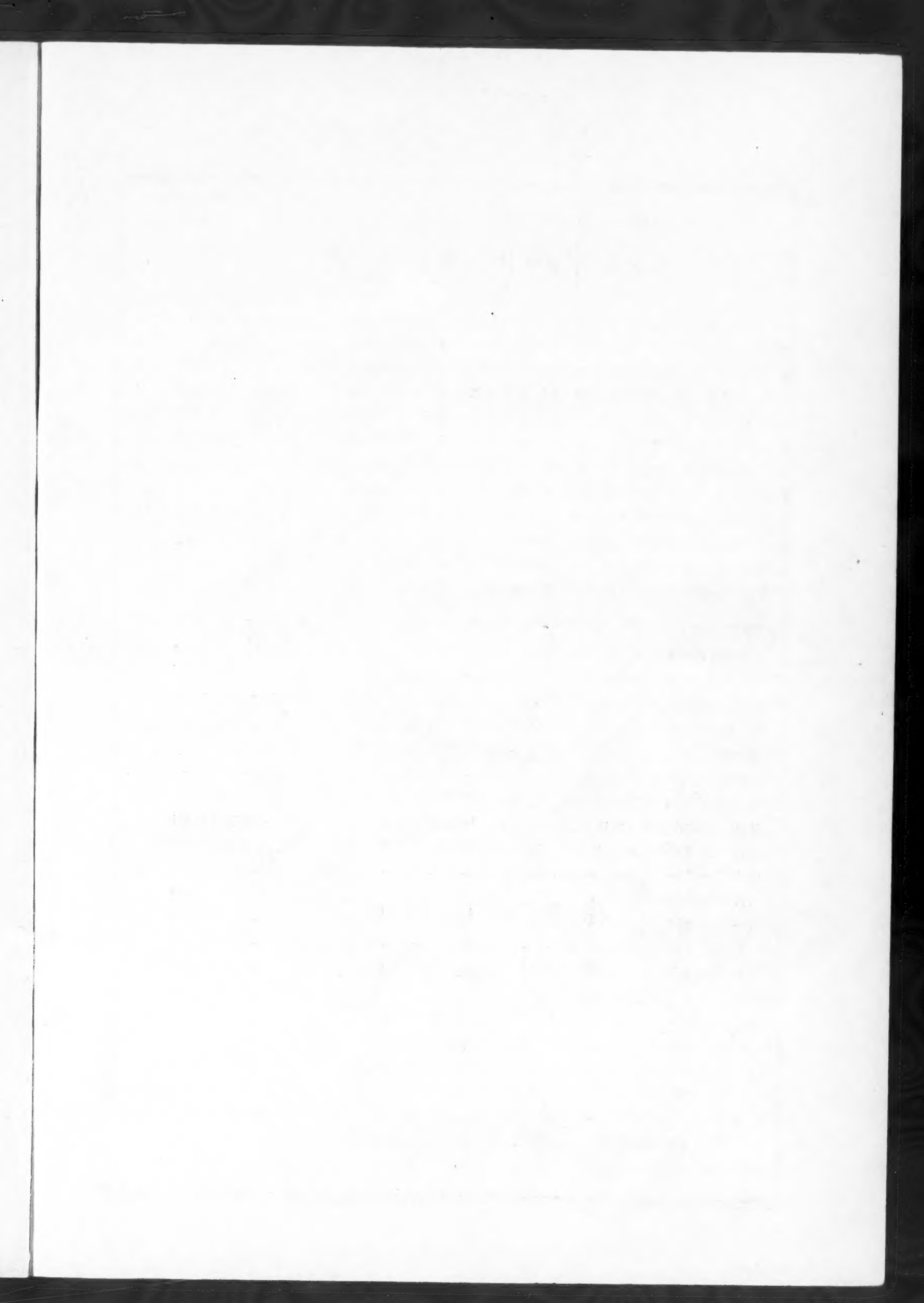
布公司主動地二次調整花、紗、布牌價並訂好銷售與調撥計劃，

### 棉紗統購後的成效

有不利的地方，那就是不利於投機者」。

天津自貫徹了「保證生產，打擊投機，維持市場」的方針和加強行政管理後，多年來作為投機囤積對象的棉紗，已逐步做到有計劃的供應工業生產。對搞賣或偷運棉紗者採取教育為主，處罰為輔的處理辦法，同時花紗布公

擴大供應面，增設批發部。自統購開始收購申新、裕華、興中、裕湘等廠各支紗二千餘件，在收購價格中央貿易部未確定前採用預支價款的方式以利各廠週轉，並大力爭取委託各廠加工，穩定了各廠生產，提高了工廠經營的積極性。





北京市軍事管制委員會報紙雜誌通訊社臨時登記證新字第一七三號  
經中國人民郵政管理局登記執照第一二二號

總經售處

新華書店

定價人民幣陸仟元

\$ 2.10

# 中國紡織叢書

——全國棉紡織會議研究訂定——

## 棉紡織經營標準

收回工本費 每冊柒千元

中央紡織工業部所屬經濟及企業機構

## 暫行統一會計制度

現已出版

定價每冊伍千元

## 紡織工業器材目錄

精裝每冊叁萬伍仟元

## 棉紡織成本計算規程

即將出版

中央人民政府紡織工業部編印

地址：北京東交民巷27號